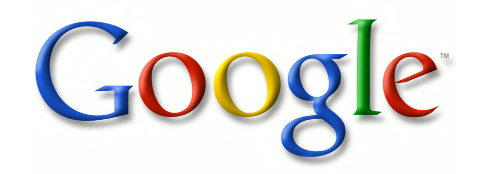




FERROCARRIL ANGOSTO (Narrow Gauge).

p. 341.

AMBAS AMÉRICAS.

CONTRASTES.

POR

R. P.,

(DE VENEZUELA.)

"Admonere voluimus, non mordere;
Prodesse, non lædere; consulere morbis hominum,
Non officere."—Erasmo.

NUEVA YORK:
D. APPLETON Y COMPAÑÍA,
549 Y 551 BROADWAY.
1872.

Paez, Ramón.

119
27

A

DON DOMINGO F. SARMIENTO,

PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA ARJENTINA, APÓSTOL DE LA EDUCACION EN AMÉRICA, &A., &A.

EL AUTOR.

AL LECTOR.

Solo el deseo que tenemos de ver mejorada la condicion de los pueblos de la América del Sur, nos ha hecho emprender la publicacion de este libro. Ni ambicion política, ni mucho ménos esperanzas de lucro, nos han movido á escribirlo. Desde muy jóven abandonamos el suelo patrio, sin que jamas hayamos tomado parte alguna en los cambios y trastornos políticos de Venezuela, sino en la época que se menciona en el Capítulo XII. Obligados siempre á buscar nuestra subsistencia en el trabajo material, apénas hemos tenido tiempo para estudiar nuestra hermosa lengua. En cuanto á provecho pecuniario, bien sabido es que el autor de un libro en español rara vez recibe, no diremos el valor de su trabajo, pero ni aun siquiera reembolsa el dinero que ha invertido en su publicacion.

Poner de manifiesto los males que aquejan á aquellos hermosos paises, tratando de averiguar sus causas, y aconsejando el remedio que á nuestro humilde entender les conviene: hacer un estudio comparativo de las dos secciones del gran continente americano, y presentar á

nuestros compatriotas todas las nuevas invenciones y adelantos que á nuestro juicio sean de fácil aplicacion en los pueblos de la América antes española, es el único objeto de esta publicacion.

Si alguna vez nuestra pluma ha sido severa al juzgar á los hombres y los acontecimientos, declaramos que ha sido sin hiel, y llevando solo en mira esponer lo que á nuestro juicio se nos presenta como la verdad. Si estuviéremos equivocados, si lastimâmos los sentimientos de alguno, injustamente, si maltratamos la memoria de ciertos individuos, sin motivo, desde ahora pedimos perdon de nuestras faltas, hijas tal vez de nuestra poca esperiencia en los acontecimientos políticos de nuestra América, pero no emanadas de maldad de corazon.

Si en algo contribuyen estas pájinas, no diremos á mejorar la condicion de esos pueblos—que seria demasiada pretencion—sino á hacer que los hombres intelijentes y de buena voluntad se dediquen á estudiar profundamente la causa de los males que aflijen á nuestros pueblos y á ponerles el remedio conveniente, al mismo tiempo que haga comprender á las masas que su verdadero interes no está en las revoluciones, sino en el adelanto físico y moral de sus respectivas localidades, nos daremos por bien recompensados de nuestro trabajo.

Si los propietarios quieren verse libres de las exacciones que les hacen los corifeos de las revoluciones cada vez y cuando les parece, deben al mismo tiempo que tratar de difundir la educacion por todas partes, fomentar el desarrollo de la industria en sus localidades respectivas.

El gobierno debe igualmente ayudar al desarrollo

de este plan; mantener en las principales ciudades de Europa y de los Estados Unidos ajentes consulares, cuya única ocupacion sea comunicarle. todos los nuevos inventos, y darle cuantos datos sean necesarios y se estimen convenientes respecto al progreso moral y material de los respectivos paises en que ejerzan sus funciones. La práctica seguida hasta ahora de nombrar cónsules á los comerciantes, ademas de no producir los efectos que se propone el gobierno, es perjudicial á los intereses de la comunidad—pues que el nombrado se aprovecha de las ventajas de su posicion para hacer competencia á los otros comerciantes que tengan negocios con el pais por él representado.

Ojalá!—repetimos—que nuestro pequeño libro sirva aunque no sea mas que para iniciar las reformas que tanta falta hacen en la América del Sur! De la aceptacion que tenga este primer ensayo entre la mayoría de la poblacion hispano-americana, depende nuestra resolucion de continuar publicando una obra que solo lleva en mira el bien de aquellos que, en razon de los vínculos políticos y sociales que nos son comunes, y de las condiciones de raza que forman la base fundamental de nuestras instituciones, podemos considerar como miembros de una misma familia.

NUEVA YORK, *Agosto de* 1871.

CONTENIDO.

LÁMINAS Y GRABADOS.

AMBAS AMÉRICAS.

CAPÍTULO I.

VENEZUELA.

Omnibus hostes
Reddite nos populis, civile avertite bellum.
LUCANO.

AUNQUE alejado de la patria ha mucho tiempo á consecuencia de los trastornos políticos que la ajitan, el autor no ha podido contemplar con indiferencia las desgracias que la ambicion de unos, la apatía de otros y la ceguedad de todos han hecho caer sobre la tierra mas hermosa de América, convirtiéndola en teatro de iniquidades que repugna el espíritu del siglo, é indignas de un pueblo que pretende profesar la relijion de Jesucristo. Miéntras que las Repúblicas hermanas, van saliendo, por decirlo así, del cáos que el despotismo y la ignorancia relijiosa de la Madre patria les legara; en tanto que se ven en ellas el deseo de progresar y aprovecharse de las luces que en todas direcciones esparcen el vapor y la electricidad, Venezuela, patria de Bolívar y de Paez, de los Rocios, Bellos, Vargas, Cajigal, y de tantos otros varones ilustres que la honran, ha sido y sigue siendo el foco de insurrecciones sin número, burla y escarnio de las naciones civilizadas que la contemplan con horror. Al recorrer las columnas los diarios de esta ciudad á la llegada de algun buque)cedente de sus puertos ó sus inmediaciones, se vé la ıste opinion en que la tiene el pueblo mas republicano la tierra. Hoy mismo leemos en el *Herald*, el perió-

dico de mayor circulacion en toda América: "La revolucion de Venezuela ha terminado. Guzman Blanco ha asumido la Presidencia del pais, y Monágas, convencido de la imposibilidad de sufocar la rebelion, se entregó voluntariamente á los ajentes de Blanco. Por consiguiente la agonía ha calmado por *ahora*, y nos atrevemos á esperar que habrá paz, á lo ménos durante algunas semanas, en esa *república modelo* donde caudillos rebeldes pueden prender y soltar bajo palabra al Presidente electo por la nacion." El reverso de la medalla vemos estampado en las siguientes líneas, tambien del *Herald*, alusivas al progreso que se nota en las repúblicas hermanas de Colombia, Chile y Perú, como tambien en las de la América Central. "Altamente satisfactorio," dice, "es saber que los frutos de la paz, del progreso y adelanto material se están haciendo cada dia mas palpables en los paises que acabamos de enumerar. La éra de los telégrafos, ferro-carriles, de la instruccion pública y del adelantamiento nacional, principia á despuntar en aquellas naciones, y con su advenimiento tendremos ménos noticias de esas aciagas revoluciones que tantas trabas ponen al progreso material y que solo tienden á desmoralizar los pueblos." Contraste singular con lo que pasa y ha estado pasando en Venezuela durante los últimos veinte años que lleva de "revoluciones estúpidas," como acaba de decir un eminente viajero inglés: los alambres del telégrafo y los rieles del ferro-carril—conductores de la civilizacion y del progreso en nuestros tiempos—convertidos en barricadas: el capitan de un vapor americano en el Apure muerto por una partida armada en nombre de la *Federacion:* por todas partes el robo, el incendio, los asesinatos á mansalva; innumerables familias inocentes sepultadas en la orfandad y miseria c la pérdida de sus padres, esposos, ó hermanos: la ind tria y el comercio del pais enteramente paralizados (las frecuentes levas de hombres, caballos y ganados.

siquiera el ejemplo de las vecinas y pacíficas Antillas basta á detener la furia destructora con que no solo asuelan á la patria, sino que le atraen el desprecio y enemistad del estranjero. Entre tanto unos cuantos especuladores poco escrupulosos, medran á la sombra de las revoluciones, proveyendo á uno y otro bando de los elementos de desórden á precios usurarios, ó tomando en cambio los productos usurpados á la industria que, de suyo neutral y conservadora, no toma parte alguna en el desapiadado vandalaje.

¿Y que diremos respecto de los autores de tantos males? ¿Pretenden acaso llevar á cabo, como conviene á sociedades cultas, reformas útiles al pais, ó iniciar algun principio que, á mas de colocarlo en el carril del progreso casi universal de nuestros dias, les atraiga á ellos las bendiciones y el respeto de sus conciudadanos? Nada de eso, puesto que la práctica constante en tales casos nos revela el mas completo cinismo por parte de los corifeos revolucionarios aclamando—no *ideas*, que parecen no entrar en el plan que se proponen los llamados *partidos* políticos—sino *hombres*, á quienes, con la mayor sangre fria, atacan ó traicionan mas tarde, si así conviene á sus miras personales. Entre tanto los pocos luminares, que cual exhalaciones fugaces han aparecido de tiempo en tiempo y perdídose en el abismo de las contiendas civiles, han sido y siguen siendo blanco de la mas acérrima persecucion por parte de los que mas contribuyeron á su exaltacion política. Así hemos visto á los mas ilustres hijos de la república, Bolívar, Sucre, Paez, Soublette, Vargas, Michelena, Tovar, Ruiz, Briceño, y tantos otros que por sus luces, su moderacion y conocido patriotismo estaban llamados á …mover el bien de todos, traicionados, calumniados, se…tados en mazmorras inmundas, privados de sus bienes, …sesinados por enemigos ocultos—y aún ante las gradas …mas de la representacion nacional.

…ro volvamos á la situacion presente, que por cierto

nada deja que envidiar á la de las épocas anteriores. Así nos dice lo siguiente el *New York Herald* en otro número, aludiendo á ella: "La situacion de Venezuela se hace cada dia mas alarmante. En adicion á los desórdenes que hace algun tiempo ajitan la república, el célebre (*notorious*) Guzman Blanco de nuevo procura fomentar la discordia y aumentar los desórdenes que hace tiempo reinan entre las clases contendientes y los desafectos á la Presidencia del General Monágas. Las elecciones se aproximan, y esto contribuye á aumentar las desgracias que aflijen al pais. En estas repúblicas hispano-americanas basta solo un cabecilla para infundir alarma y terror por todo el pais en un momento. Secuaces abundan, no importa el objeto. Todo se hace allí en nombre de 'Dios y Libertad.' Venezuela no es la escepcion de la regla jeneral. Una revolucion incita á otra revolucion: la paz es la escepcion, y la anarquia, el robo y derramamiento de sangre la regla jeneral. En la serie de revoluciones que se suceden sin tregua en el pais encontramos la solucion al problema: ¿Por qué no paga Venezuela los lejítimos reclamos de los estranjeros contra ella? Porque los recursos del pais se emplean esclusivamente en sufocar los levantamientos de demagogos sin fé ni principios de ningun jénero, viéndose así el Gobierno imposibilitado de atender, aún cuando lo pretenda, á las justas reclamaciones que se le hagan."....

En igual sentido se espresa el *World*, periódico tambien de esta ciudad, hablando de las reclamaciones pendientes: que "Venezuela tiene tanta falta de honradez como *pobreza* para cumplir sus compromisos aun cuando se lo exijan con bombas y granadas." ¡Pobre Venezuela! ¡víctima inocente de las maquinaciones ambiciosas de unos cuantos perturbadores de su bienestar!

No ménos severas son las observaciones de la pre europea cada vez que se le presenta ocasion de comen las revoluciones crónicas de la América española. C

motivo de la publicacion en inglés de los *Viajes y Aventuras en las Américas del Sur y Central*, por el venezolano Ramon Paez, obra comentada estensamente por la prensa de los Estados Unidos y de la Gran Bretaña, dice la *Saturday Review* de Lóndres lo siguiente: "Don Ramon Paez, ilustrado ciudadano de Venezuela, residente actualmente (si no nos equivocamos) en los Estados Unidos, ha publicado, con el título de *Travels and Adventures in South and Central America*, un volúmen que anuncia ser el primero de una serie de conocimientos adquiridos en una visita á los llanos y hatos de Venezuela. En la introduccion describe el puerto de la Guayra y la ciudad de Carácas, capital de la república. En presencia de los hermosos colores con que el autor pinta las vistas, escenas, frutas y flores de su tierra nativa, sus inmensos recursos, su estraordinaria baratura, el lujo de su riqueza natural, sus salubres climas con todos los grados de temperatura, y la fácil felicidad que ofrece á todas las condiciones de la vida—en presencia de todo esto, repetimos, se admira el lector de que tan escasamente se hable de tan hermoso pais; de que sus frutos no figuren en los mercados; de que no traiga una corriente de inmigracion, y de que sea tan poco visitado por los viajeros. Al momento ocurre pensar que este paraíso estará, como otros de la América del Sur, habitado por"—nos ruborizamos al traducirlo en español—"demonios (*inhabited by demons*), siendo el mismo autor una víctima de las convulsiones políticas que constantemente ajitan aquella rejion."

Aludiendo al mismo asunto, y en términos no ménos denigrantes de la honra y buen nombre de la América española, dice el *Reader*, otra revista literaria de Londres, siguiente:

"Tan estraordinariamente rica en recursos naturales es parte de América colonizada por las razas iberas, que n nuestros mas perspicaces políticos esperaban confiados

que, despues de que quedase firmemente establecida la independencia de las colonias españoles y abolido el antiguo sistema de restricciones al comercio, á la industria y á la ciencia, impuesto por la Madre patria, debiamos esperar un desarollo rápido en la civilizacion, prosperidad y bienestar de aquella parte del mundo. ¿Qué no habria de esperar en tan magnífico pais de los esfuerzos de una raza que por muchos siglos habia dado las figuras principales al rededor de las cuales jiraba la historia del mundo; que fundó un imperio donde nunca se ponia el sol; que dominaba los mares y monopolizó el comercio de ambas Indias; y que nunca concibió una empresa sin producir al mismo tiempo el hombre que debia llevarla á cabo? Ciertamente que habia mucho que esperar de semejante raza; pero los políticos que tan altas esperanzas concibieron no tenian en cuenta que el pueblo, que á principios del siglo comenzó una lucha de vida ó muerte, no estaba formado de la misma materia que los que levantaron la vieja España hasta el pináculo de su grandeza y poderio. . . . .
Existen en esos revoltosos paises muchos hombres honrados y patriotas que hacen cuanto está á su alcance por cambiar este estado de cosas; pero su número es tan pequeño que son inútiles sus esfuerzos para lograrlo. Casi todas las repúblicas sostienen ejércitos considerables por medio de reclutamientos forzosos; pero como esos pobres hombres están jeneralmente mal pagados, equipados y alimentados por el gobierno, hállanse siempre dispuestos á apoyar al primer aventurero que, logrando reunir algunos pesos, trate de valerse de sus servicios por unas cuantas semanas. Asegurada la obediencia de las tropas, el jefe levanta el estandarte de la rebelion, hace las ofertas mas estravagantes al populacho, compele al débil gobierno *de jure* á dejar el puesto al *de facto*, destierra á sus [illegible]trarios, y concluye su feliz golpe de estado manda[illegible] hacer iluminaciones y fuegos artificiales en celebracion

haber salido el pais de las garras de sus opresores. La especulacion, pues no es otra cosa, resulta jeneralmente productiva; pocos meses, pocas semanas bastan para robar cuanto se pueda, y luego se repite el cuento, con pocas variaciones, por otra partida de aventureros. Por muchos años han tratado los buenos patriotas de Sur-América de abolir los ejércitos permanentes como causa principal de las revoluciones internas, sin que sirvan para defender el pais contra las agresiones del estranjero. Si logran su objeto, se daria un gran paso hácia la prosperidad de aquellas rejiones; pero hasta entónces hay pocas esperanzas de ver terminada la éra de las revoluciones.". . . .

. . . .

Oigamos ahora otra autoridad, que por cierto ninguno tachará de hostil á nuestras instituciones, si es que tal denominacion puede darse al sistema de desgobierno y anarquía que se ha arraigado en nombre de "Dios y Libertad" en nuestro suelo.

"Penosa y por demas humillante tarea," dice el ilustre autor de *Las Escuelas de los Estados Unidos*, Don Domingo F. Sarmiento, actual presidente de la Confederacion Arjentina, "sería reproducir aquí los conceptos, el disgusto, el desprecio con que la prensa de Europa y los Estados Unidos recibe y reproduce, casi siempre exajerándolos y compréndiendolos mal, la noticia, por desgracia harto frecuente, de frescos y nuevos desórdenes de las repúblicas americanas en revueltas sin nombre, en guerras civiles sin propósito, y en complicaciones que, repitiéndose medio siglo sin intermision, han fatigado al fin la mas induljente espectacion pública, y convertido en disfavor en unos, en casi hostilidad en otros, el sentimiento que indujo á Mr. Canning l Presidente Monroe á ponerse de por medio, cuando se tó de ahogar en su cuna las nacientes repúblicas."

y! y cuantos males ocasionan por otra parte tan -patrióticos empeños, entorpeciendo en Venezuela los

planes y proyectos que hombres de sanos principios, y deseosos de propender al bien comun, meditan. Díganlo, sino las proyectadas empresas de ferro-carriles y navegacion por vapor de sus hermosos valles, rios y lagos, las cuales apénas se inician, cuando perecen á causa de las continuas revoluciones, fomentadas por unos cuantos corifeos sin *educacion*—digámoslo así—sin principios de ningun jénero, sin tino en la direccion de la nave política, y, las mas veces, *sin conciencia* en la lucha fratricida que acometen solo con el fin de medrar, y nada mas, á espensas de los *despojos* consiguientes á un sistema de vandalaje que solo tiene punto de comparacion en nuestros dias con lo que ha estado sucediendo en Méjico y Haytí. El que esto escribe es testigo de los esfuerzos que se hacen actualmente en los Estados Unidos para inducir á los capitalistas de este emprendedor pais á prestar su apoyo á las empresas que brinda el territorio aurífero de Guayana; y, aunque ha habido disposicion por parte de ellos á segundarlas, muy pocos se encuentran hoy con el ánimo de emplear sus fondos en una República constantemente amenazada por el sable destructor de las revoluciones. No permita el cielo que los males que aflijen de nuevo á Venezuela se hagan estensivos al *único* de sus estados que ha dado muestras de progreso y órden social!

¿Y qué han hecho entre tanto los autores de semejantes peripecias en bien de la sociedad cuando han escalado el poder y saqueado los tesoros de la República? Preguntémosle á los Rojas, los Guzmanes, los Bruzuales, los Falcones y demas aves de rapiña qué hicieron de los empréstitos, contratados en Londres y otras partes durante los años de su respectiva dominacion? Responda por ellos Mr. Eastwick, Comisionado enviado por los pr tamistas de Lóndres á Venezuela, el cual ha publica una obra sobre la materia bajo el título de *Venezue Vida en una República Sur-Americana*, en la cual se

cuenta de la manera como se distribuyeron las sumas remitidas por su conducto y con hipoteca de las rentas nacionales. ¡Espectáculo singular que presenta una nacion con sus aduanas bajo la inspeccion de interventores estranjeros! con sus rentas secuestradas, sin que de ello haya reportado á lo ménos el bien de haber obtenido un camino militar que hubiese servido mas tarde para la esportacion de sus frutos.

Diráse acaso que semejante situacion es debida mas bien á la índole guerrera de sus hijos que á las maquinaciones de unos cuantos ambiciosos; al espíritu indomable con que al cabo de una lucha desigual y sostenida durante catorce años por los hijos de Colombia,

"Alfin postraron al Leon de España."

Pues bien: ahí teneis la naturaleza salvaje de las nueve décimas partes de vuestro incomparable territorio en poder de los tigres, leones, panteras, osos, dantas, javalíes, cunaguaros, culebrones, cocodrilos, &a., &a., sin contar la diversidad de otros cuadrúpedos, aves y peces propios para la caza mas útil y entretenida. Ahí teneis las maderas y producciones vejetales mas admirables del mundo que os invitan á un combate digno de una raza enardecida por los rayos de un sol tropical y acostumbrada á las lides, si bien de hermanos contra hermanos; ahí teneis el ejemplo inmediato de otra raza muy inferior á la vuestra sobre las márjenes de las Amazonas, del Rio Negro y del Madeira que no ha muchos años apénas se distinguia de los aboríjenes errantes de nuestros magníficos rios, sosteniendo hoy con los productos naturales de su suelo estensas líneas de vapores y un comercio muy activo con el ndo civilizado, y poniéndose *actualmente* en comunica- telegráfica con la vieja Europa. Y no se diga que ejante resultado es debido á la superioridad y mayor ıdancia de los productos de la rejion amazónica sobre

la nuestra, ó á la circunstancia de haber formado parte del reino de Portugal, como me dió por escusa uno de los prohombres de Venezuela á quien hice esta observacion. El sabio Humboldt nos dice que en las márjenes del Orinoco y en el distrito de Rio Negro crece el árbol que da el cáucho en suficiente cantidad para abastecer el mundo entero; y Codazzi en su Jeografía nos da razon circunstanciada de la riqueza vejetal que bajo otra forma encierran nuestros bosques, tales como la sarsaparrilla, cáñamo de chiquichiqui y de moriche, juvias ó nueces del Brasil, la olorosa sarapià y multitud de plantas medicinales y de tintes, de todas las cuales saca gran partido el comercio de las Amazonas. Pará, su emprendedora capital, nos dice el Profesor James Orton "contiene treinta y cinco mil habitantes, ó el doble de lo que contaba al tiempo de la visita de Wallace y Bates veinte años ha. Es la ciudad mas estensa á las márjenes del rio mas grande del mundo, y capital de una provincia diez veces mayor que el Estado de Nueva York. La clase emprendedora y acomodada de sus habitantes se compone de portugueses y brasileros naturales. La masa de la poblacion la forma una mezcla de portugues, indio y negro. La diversidad de razas y la reunion de los dialectos de las Amazonas y de Europa presentan un aspecto bastante atractivo en las calles. Juntamente vemos el corpulento agricultor brasilero, el rechoncho mercachifle portugues, el jovial cargador negro y el apático bombotero indíjena. El comercio está esclusivamente en manos de portugueses y otros estranjeros. Las telas vienen principalmente de Francia é Inglaterra; las especies de Portugal; harina y quincallería de los Estados Unidos. Las esportaciones principales consisten en cáucho, cacao, café, algodon, azúcar, nu del Brasil ó juvias, sarsaparrilla, vainilla, tapioca, copa tabaco, rom, cueros, pescado, loros y monos."—*The An and the Amazons.*

No ménos pródiga se ha mostrado la mano del Creador derramando por do quiera en nuestro estenso territorio los productos minerales que constituyen la riqueza de otros paises. Ahí teneis el incomparable y casi fabuloso "Reino de El Dorado" que en vano buscaron por espacio de dos siglos los aventureros españoles bajo las órdenes de los célebres capitanes Orellana, Gonzalo Pizarro, Ordaz, Felipe de Urre, Jorge de Spira, Fredermann, Benalcázar y el famoso Adelantado Gonzalo Jiménez de Quesada. Descubierto al fin por el infatigable aventurero inglés Sir Walter Raleigh por los años de 1595 á 1596, la política de esclusivismo y aislamiento impuesta á nuestra América por la dominacion española le impidió llevar á cabo las doradas esperanzas que habia concebido de apoderarse por buenas ó por malas de tan magnífico territorio, lo cual le costó al fin la vida, que perdió en el cadalso á instigacion de sus enemigos en Inglaterra y del retrógado gobierno de España, que nunca hizo el menor esfuerzo por su parte á fin de verificar el descubrimiento del esforzado inglés.

Pero no es solo el metal precioso de Guayana lo que debe llamar vuestra atencion. Ahí teneis el rico mineral de cobre que encierra el *Cerro de Aroa* y que los ingleses tuvieron que abandonar á causa de la insalubridad del clima, y, lo que es peor, del alevoso ataque que sufrieron por una pandilla de jugadores del Yaracuy, matando á varios de sus empleados y llevándose el dinero en caja. Igualmente rico es el que se encuentra en la península de Araya, que ha sido analizado por los químicos de Nueva York; y el descubierto en el Pao de Zárate, como tambien en las amenas alturas de los Teques. Todo el mundo sabe que Chile es la república mas feliz de nuestra América, y la mas rica; ¿ y en qué consiste esa felicidad, esa riqueza tan envidiables? ¿ Será acaso en su rico mineral de plata en Copiapó, en su templado clima, en su sistema de gobierno que en Venezuela llamarian oligarquía?

No: consiste en la esplotacion de su abundante mineral de cobre con capitales y conocimientos europeos, atraidos por el buen sentido de un pueblo industrioso, trabajador y respetuoso á la ley, como lo es tambien el del Brasil, permitiendo á sus gobiernos respectivos—el uno republicano y el otro monárquico—desarrollar las fuentes de riqueza en paises diametralmente opuestos en clima, configuracion jeológica y situacion jeográfica, condiciones que encierra juntamente nuestro espléndido territorio. Así lo calificaron en 1842, época de feliz recordacion en Venezuela, los elocuentes redactores de la Jeografía de Codazzi,* segun se espresan en la página 49 de aquella obra:—"*Tierras felices, llenas de esperanzas, donde hizo Dios suaves y apacibles los vientos y las aguas, puro y sereno el cielo, fecundo el campo, dulces y hospitalarias las costumbres:*"—ó como dijo uno de ellos mas tarde en estilo mas poético:

"Son árboles y piedras un tesoro,
Los montes plata, y las arenas oro."

BARALT,
Oda á Colon premiada por la Academia Española.

En efecto montes de plata, oro y otros minerales no ménos preciosos se encuentran diseminados por todo el vasto territorio de la República: de plata en Pasaguacas, Carúpano y otros lugares; de oro en Guayana; de hierro en las márjenes del hermoso lago de Tacarigua, y junto á depósitos inagotables de combustible para su reduccion y conversion en útiles para la industria; de carbon mineral en el rio Socui y otros puntos del lago de Maracaybo; sin contar las estensas salinas de Araya, Tucacas, Maranao, &a., &a., y los depósitos de azufre en Cumaná, todo lo cual permanece en su estado primitivo y como perdido para la industria de un pueblo que se ve obligado á mendigar

* Rafael M. Baralt y Ramon Diaz.

del estranjero aun aquellos artículos mas necesarios, á su existencia. ¡Cuán distinta esta conducta de aquel vigor con que la raza anglo-americana acometió la árdua empresa de esplotar el oro de California á pesar de los casi insuperables obstáculos que se le oponian al paso. Ni los inmensos y áridos desiertos que median entre el Missouri y las Montañas Roqueñas; ni las escarpadas cumbres de



ATRAVEZANDO EL ISTMO DE PANAMÁ

estas, ni las hordas de salvajes que á cada momento les disputaban el paso por ellas; ni los terrores que por aquel tiempo infundia el tránsito por Chagres y Panamá, entorpecieron el gran torrente de emigracion que cual oleada irresistible se lanzó desde las márjenes del Atlántico hasta las lejanas playas del Pacífico, donde le esperaban nuevas

dificultades y peligros. No solo se encontraron los nuevos pobladores desprovistos de albergues en donde guarecerse contra la inclemencia de las estaciones y de los ataques de bandidos mejicanos — rémora constante de todo progreso material y social en los antiguos dominios de Montezuma y Guatemoczin—sino hasta de provisiones suficientes para alimentar tan crecido número de inmigrados, lo que, si bien produjo inmensas bajas en sus falanjes, no fué lo bastante para hacerlos retroceder en la marcha progresiva que han seguido hasta el presente.

No paran aquí las dificultades que el hombre del Norte tiene que vencer para proporcionarse las comodidades de la vida. Bien sabido es que en razon de la variedad de las estaciones en la zona templada, encuéntrase la naturaleza postrada y como muerta durante una gran parte del año. Frio intenso en el invierno, calor abrasador y sufocante en el verano, con intermitencias de "buen tiempo" durante los meses de otoño y primavera, hé aquí la condicion de los seres racionales que tienen que luchar contra el variable clima de estas rejiones. En efecto, la vida seria del todo imposible durante la primera de estas estaciones sin el recurso del calor artificial que le proporcionan las inagotables minas de carbon—sábiamente depositadas por la Providencia en los antros de la tierra—para hacerla llevadera. Otro tanto sucede en razon inversa durante la segunda, pues sin el recurso del hielo acopiado en el invierno, la ecsistencia seria igualmente insoportable en el verano. Dichoso entónces el que cuenta con los medios suficientes para cambiar de domicilio temporalmente en busca del aire puro del campo ó de las brisas refrescantes del Atlántico, pues ni aún los brutos pueden soportar el ardor de la canícula en las ciudades. Centenares de cal... perecen en las calles agoviados por el calor, y aú... racionales que se esponen á los rayos del sol en c... horas del dia corren gran riesgo de la vida. En ...

buscan estos en el reposo de la noche alivio contra los rigores de la estacion, pues el calor impide el sueño las mas veces, y el aire mismo parece como desprovisto del oxíjeno vivificador.

Comparad ahora pues, esta situacion con las delicias de vuestra zona y esclamad con el poeta venezolano:

"¡Salve! fecunda zona,
Que al sol enamorado circunscribes
El vago curso, y cuanto ser se anima
En cada vario clima
Acariciada de su luz concibes."

Así lo han dicho tambien los eminentes escritores y filósofos que de tiempo en tiempo han recorrido los risueños valles, las espléndidas montañas y dilatadas llanuras de nuestra patria, que el sabio Humboldt ha calificado de verdadero paraíso terrenal. Un viajero frances, contemporáneo del inmortal prusiano, se espresa en estos términos al hablar de las bellezas tropicales en las cercanías del Golfo de Pária, teatro hoy—como entónces—de guerras sangrientas con desdoro de la raza que las puebla.

"Hácia el oriente divisábase el turbulento mar precipitándose con furia contra las cavernas de Las Cuevas, cuyos jemidos oia yo distintamente: completa calma reinaba al occidente, como tambien en el Golfo de Pária: ¡hé aquí el emblema de la humana existencia! Es allí—en medio del silencio de los bosques, de esta calma de la naturaleza—que el hombre virtuoso cuya sensibilidad se encuentra herida por la persecucion y la desgracia, debiera refujiarse y buscar en la meditacion, el alivio contra los tormentos del espíritu. Es allí donde á la sombra de los inocentes ...mbros del mundo vejetal, y observando sus leyes mis- ...osas, puede contemplar sobre una cima, bananeros, heli- ...as (*balisiers*), caobos, cedros, helechos arbóreos y el ... del norte que, aunque nativos de distintos lugares y ...raturas, vejetan en un mismo punto de nuestro pla-

neta sin el auxilio de invernáculos ú otros estímulos de humana intervencion, miéntras que *el hombre solo existe al parecer para atormentar á sus semejantes.*" *

Igual entusiasmo manifiesta otro viajero á la vista del pintoresco valle de Carácas, ó de Chacao, como impropiamente lo llama el autor de "*Rambles and Scrambles in North and South America,*" Mr. Edward Sullivan. Despues de describir minuciosamente las escenas y paisajes del *camino viejo* que de la Guaira conduce á la capital de Venezuela, prosigue el autor en estos términos:—"Habiamos dejado muy abajo toda la flora tropical, y nos encontrábamos entre helechos ingleses y moreras inglesas; y lo que nos pareció aún mas curioso, un *dent-de-lion*, que me era mas familiar. Lo primero que sorprende al viajero al llegar á la cumbre de Las Vueltas es la magnífica vista del valle de Chacao, á unos cuatro mil piés mas abajo, en cuyo centro se descubre la ciudad de Carácas. No creo que la vista desde aquel punto sea tan bella como desde una altura menor, á mil piés mas abajo, donde sin disputa sobrepasa cuanto de mas pintoresco he visto en otras partes. Es mas grandiosa en mi opinion que el primer golpe de vista de la Vega y ciudad de Granada desde el *Ultimo Suspiro del Moro*, donde el dejenerado Boabdil el Chico, así de estatura como de entendimiento, volvióse á dar una última y afectuosa mirada á la lujosa morada de sus caballerescos projenitores, y lloró amargamente—aunque tarde—su cobardía y doblez al entregar, sin combatir, á los "*perros cristianos*" el espléndido patrimonio de cerca de siete siglos, y que solo en sueños volverá á manos de los verdaderos hijos del profeta. En mi opinion es mas bella que la del valle de Chamounix ó de Martigni desde Tête-Noire, pero creo que se asemeja mas á la Vega de Granada."

* Lavayesse: *Description of Venezuela, Trinidad, Margarita, Tobago.* Edicion y traduccion inglesa de 1820, pájina 229.

Y como la descripcion de nuestro paraíso seria incompleta sin la mencion de su delicioso clima, tan fecundo en bellezas naturales como en horrores políticos, estractamos aquí un pasaje de la larga crítica literaria que contiene el *Star of the West* de Trinidad—Noviembre 11 de 1869—sobre la obra del venezolano Ramon Paez á que hemos aludido en otra parte:—"Ademas, en semejante clima la vida debiera ser una gloria. El delicioso ambiente, embalsamado con los perfumes de innumerables flores; la espléndida vejetacion siempre frondosa; la sombra de árboles que conservan el verdor de su follaje durante todo el año; el matizado suelo, los arbustos cubiertos de bellísimas flores y de enjambres de colibríes que reflejan los colores mas vivos del arco-íris; las agradables sensaciones que simultáneamente esperimentan los sentidos, no pueden ménos que conducir á la felicidad y satisfaccion de todos en un grado mas completo que en la zona templada. Solo á la perversidad del hombre se debe el que la vida en medio de escenas semejantes sea tan insoportable cuando debiera estar llena de goces. La culpa de que estos paises no esten mejor poblados, mas prósperos, animados, con un pueblo feliz, con industrias crecientes, comercio vasto y diario aumento de riqueza, es de esos mismos hombres que, como ántes hemos dicho, se hallan pervertidos. Si no fuera por esto, aquella parte de Venezuela seria el paraíso que la naturaleza ha querido hacer de ella."

Tal es, en la opinion de escritores estranjeros, el paraíso terrenal de Venezuela que los revolucionarios han convertido en verdadero *infierno*, á juzgar por las cartas de personas notables que nos llegan de aquella parte de la América *española*. He aquí lo que con fecha 31 de Mayo ...s escribe uno de los hombres mas apreciables de aquel ...ais: "El 27 de Abril, despues de cuarenta y ocho horas de ...ibate fué tomada esta ciudad por las tropas revolucio-

narias. Muchas desgracias: una gran parte de la juventud de Carácas muertos, heridos y errantes. El triunfo de la revolucion está casi consumado. Voy á tratar de vender todas mis propiedades para irme del pais."

En igual sentido se espresa una mujer desvalida que *no puede* vender sus propiedades para salirse del pais, porque no hay quien se las compre: "Bien haces," dice, "en haberte quedado por allá y alejarte de esta sociedad tan corrompida. ¡Qué tontos son los que tienen fortuna y no se han ido á vivir á otro lugar! ¡Qué estúpidos!"

Apesar de lo lamentable de la situacion no creemos que sea desesperada, sobre todo si los hombres de valimiento—como el que acabamos de citar—léjos de abandonar el pais, ponen su continjente en la patriótica empresa de rejenerar la sociedad bajo las bases que nos proponemos demostrar en el curso de esta obra.

CAPÍTULO II.

EDUCACION ANGLO-AMERICANA.

AL hablar de los graves males que aflijen á la América del Sur, seria necesario desenvolver mil teorías para indicar el remedio, á riesgo de pasar por visionarios, si no existiera el grandioso ejemplo de la República norte-americana. La república no es ya un sueño de Platon, una utopía irrealizable desde que los Estados Unidos, bajo esta forma de gobierno, han vivido felices, progresando siempre con admiracion del mundo. La poblacion de 40,000,000 de habitantes que aquí reside se compone de hombres de todas creencias y nacionalidades; de europeos que traen sus preocupaciones y vicios; de 4,000,000 negros que hasta hace pocos años vivian bajo el réjimen desmoralizador de la esclavitud, y finalmente, de una poblacion permanente en continuo comercio con esos elementos de desórden y anarquía. ¿Cómo, pues, se esplica que á pesar de tan grandes inconvenientes se hayan resuelto problemas sociales tan difíciles? ¿Cómo se ha llegado á fundar la libertad en el órden y obediencia á las leyes, por contrarias que estas sean á los intereses de algunas de las secciones ó partidos en que necesariamente está dividido el pais, á veces en
...iones de graves trascendencias? Basta para contes-
... esta pregunta hacer un análisis de las muchas y útiles
...ituciones que aquí existen, no en épocas fugaces de en-
...asmo como sucede en otros paises, sino que han existi-
...rogresando siempre aún en los momentos en que la

atencion pública habia sido llamada á considerar y resolver problemas de gravísima importancia.

Los gobiernos europeos han comprendido ya que es mas fácil gobernar un pueblo intelijente que una masa embrutecida, y se empeñan en educar á sus súbditos, pero siempre con ciertas restricciones y límites para no formar hombres independientes y capaces de juzgar por sí mismos de los actos de sus gobernantes. Los Estados Unidos, por el contrario, temen la ignorançia como el mas poderoso auxiliador del despotismo, como el móvil de las pasiones desordenadas, y por eso con la mayor liberalidad derraman los tesoros de la instruccion en las clases proletarias. El primer cuidado es la educacion del niño, de ese hombre futuro á quien habran de ser encomendadas las instituciones del pais, su progreso material é intelectual, y la conservacion y desarrollo de los grandes principios de la civilizacion moderna. En cualquier parte del territorio en que se agrupa un corto número de hombres atraidos por algunas de las ventajas naturales del terreno ó por la munificencia del gobierno, inmediatamente se señalan algunos acres de tierra para erijir una escuela. La vida del establecimiento no depende, ni de la jenerosidad del individuo, ni de una liberalidad pasajera del gobierno. Cada ciudadano con el mayor gusto ayuda á este, y siempre le excede en interés por mantener una institucion que creen imprescindible, necesaria y útil á la comunidad.

En las ciudades, esta proteccion á la educacion pública toma proporciones jigantescas. Todo ciudadano se cree obligado á contribuir á la instruccion del pueblo, como uno de los primeros deberes civiles, y sin murmurar palabra paga con gusto la cuota que le corresponde par^ ^l mantenimiento de las escuelas. Los fondos con que mantienen estas en la ciudad de Nueva York, provien primero, de una subvencion que da el Estado; de o^ igual que paga el municipio; de una vijésima parte

uno por ciento del valor de las fincas de la ciudad; y finalmente, de una contribucion de $10 por cada alumno que asiste á las escuelas; todo lo cual ascendió en este año á una suma mayor de tres millones de pesos, de los cuales, mas de un millon y medio se destina al pago de los maestros, y el resto á todas las demas necesidades de los establecimientos.

El año 1853 la educacion pública costaba en Nueva York $130,701—05, y comparando este número con el que se ha pagado el año que pasó, se ve que el entusiasmo por la educacion no ha disminuido un ápice, ántes ha crecido en grandes proporciones.

El objeto de las escuelas no es simplemente impartir al pueblo los conocimientos puramente necesarios para la vida práctica, sino inspirarle conciencia plena de sus deberes morales y civiles, amor á las instituciones y conocimiento práctico de la vida política. Con este objeto se adopta un plan que es la admiracion de toda Europa, donde no puede admitirse en toda su latitud por no dominar allí el mismo espíritu que en América, y no haber, por consecuencia, las mismas necesidades que en esta.

El rasgo mas especial y distintivo de la escuela anglo-americana es la beneficiosa injerencia que tiene la mujer en la educacion, contribuyendo así á dar á la profesion del majisterio el carácter noble que merece, haciéndola apostolado de amor. Nadie desconoce cuánto contribuye el trato de la mujer á dulcificar el carácter del hombre, y en este pais se ha dado tal importancia á esta influencia, que se mantienen escuelas mistas donde se educan ámbos sexos promíscuamente sin que hasta ahora se hayan arrepentido de haber ensayado este sistema.

. los Estados Unidos, cualquier hombre ó mujer del ..o puede seguir una carrera científica sin ningun sa- 'cio pecuniario. En las escuelas públicas hay un de- ;amento que llaman "*Grammar School*," que viene á

ser como nuestras escuelas de educacion secundaria. El plan y los textos, todo es admirable, pues el uno y los otros tienden á desarrollar el espíritu de observacion mas que la memoria, enseñando mas hechos que palabras, principios mas que simples teorías. Existe un colejio llamado la "*Academia Libre*" que viene á ser una Universidad para los pobres, en que estos siguen un curso científico completo hasta obtener sus grados, sin descuidar el estudio de lenguas antiguas y modernas, y cuanto tiende á dar una educacion clásica.

Tal importancia se ha dado á dirijir estos estudios á un objeto práctico, que actualmente se discute acaloradamente sobre la conveniencia de suprimir en dicho colejio el estudio del latin, por creerlo algunos inútil en la práctica futura de la mayor parte de los estudiantes.

Otro de los rasgos característicos del sistema de educacion anglo-americana es la poca importancia que se concede al mantenimiento de las Universidades sostenidas casi siempre por fundaciones de cátedras dotadas por particulares, y cuando mas por cortísimas subvenciones del Estado. Se cree que la Universidad conserva su carácter tradicional de aristocrática ó sectaria, y la mira del gobierno es siempre educar al pueblo sin distincion de clases y opiniones. Ultimamente un filántropo eminente, Ezra Cornell, ha fundado y dotado con millones una universidad que es cosa nueva en la historia de estas instituciones. En ella se enseñan cursos completos de todas las ciencias y artes, desde la teolojía hasta la agricultura. La estension del terreno permite adquirir conocimientos prácticos de todos los ramos que los exijan. Así, pues, de allí salen tantos jurisperitos como mecánicos, tantos teólogos y médicos como agricultores é injenieros.

Las escuelas vespertinas es otra admirable insti[illegible] que mantiene la Junta que dirije las escuelas. Su [illegible] es instruir á los trabajadores á quienes sus ocupa[illegible]

tal vez su edad no permite participar de la educacion que se da á los niños. En ellas, á mas de los conocimientos de instruccion ordinaria, se enseña la Constitucion de los Estados Unidos y cuanto se relaciona con los deberes del ciudadano, á fin de que este sepa en qué consistè la soberanía popular y cómo debe usar de sus derechos.

Con la Junta de Educacion estan relacionadas todas aquellas escuelas fundadas por comunidades relijiosas ó sociedades de beneficencia, llamando, entre otras, la atencion las que denominan "Asilo Juvenil" y la "Escuela de Idiotas." El primero tiene por objeto correjir niños que hayan dado muèstras de corrompida índole, ó cuya futura moral peligra por el contacto de padres que les dan malos ejemplos. El juez de policía tiene derecho de mandar á aquel establecimiento á todo niño hijo de padres inmorales, á los que se encuentran vagando por las calles, ó á los que sus mismos padres piden sean sometidos á un réjimen reformatorio.

La escuela de idiotas, situada en una isla del rio del Este, muestra hasta que punto llega el sentimiento de la caridad en este pais, pues no desatiende ni los males que se reputan en otras partes incurables. El sistema allí seguido es la obra mas grande de paciencia que jamas fué encomendada al apostolado de la enseñanza.

Como si no bastaran tantos esfuerzos para moralizar á este pueblo, el dia destinado al reposo de las fatigas de la semàna se consagra tambien á la instruccion relijiosa de los niños. Banqueros, capitalistas, comerciantes, abogados, señoras de alta posicion social, en ese dia de descanso, van con la misma devocion que el católico á la misa, á en- - á los niños en las escuelas dominicales. Es un es- ...culo de gran belleza moral ver al hombre agoviado a la semana por el peso de negocios de grandísima ...rtancia, á la señora ó señorita que brilla en los salo-

nes, en los palcos de los teatros y en los paseos públicos, rodeados de una multitud de parvulillos que escuchan atentos la relacion de una historieta ó cuentecito moral que les inculca de un modo indeleble grandes principios y doctrinas. Nunca se vió mejor imitado el Salvador del mundo cuando llamaba á sí á los niños como á herederos del reino de los cielos.

En materia de educacion todo es grandioso y sublime en este pais. La jenerosidad de Peabody, Cooper, Cornell, Girard, Smithson, Vassar, Daniel Drew, no tiene rival en la historia. Estos hombres han dado en beneficio de las jeneraciones futuras mas dinero del que cuestan esas guerras sangrientas, cuyos males se lamentan por siglos á costa de un poco de gloria nacional, de la cual probablemente se reirán los venideros, sin comprender como en un siglo tan orgulloso de sus títulos, la fuerza bruta se reputaba virtud como en los tiempos bárbaros de Roma.

A todos los hombres interesados en el porvenir de la América latina aconsejamos que miren con el mayor interes la cuestion de educacion popular, y para que en su entusiasmo no se dejen arrastrar por teorías irrealizables, no tienen mas que estudiar el admirable sistema de escuelas que rije en los Estados Unidos. No es necesario inventar, basta solo copiar, y sobran datos y documentos para el que quiera consultarlos. Anualmente, la Junta de Educacion presenta el informe de las tareas de todo el año, indicando lo bueno que se ha hecho, lo que ha dejado de hacerse por esta ú otra causa y las mejoras que deben adoptarse. Esos informes suelen ser interesantes tratados de educacion en sus ramos mas esenciales, observaciones hijiénicas que deben tenerse muy en cuenta en la const cion de los edificios y, finalmente, propuestas de gra mejoras en el plan jeneral. Todos estan de acuerd desarrollar en el niño el espíritu de observacion, el

á la naturaleza, el deber de trabajar por las jeneraciones futuras, dándole así conciencia de su inmortalidad y del pacto perpetuo que cada hombre debe mantener con la humanidad aún en las épocas futuras de la historia.

Viene á nuestro propósito copiar aquí unos renglones de la escelente obra del Sr. Sarmiento, el hombre que mejores consejos ha dado á la América :

"Vamos derecho al mal donde está. ¿Qué le falta á la América del Sur para ser asiento de naciones poderosas? Digámoslo sin reparo. Instruccion, educacion difundida en la masa de los habitantes para que sean cada uno elemento y centro de produccion, de riqueza, de *resistencia intelijente contra los bruscos movimientos sociales, de instigacion y freno al Gobierno.* El despotismo, la libertad, la monarquía, la república, no cambiarán la esencia de las cosas; la libertad, porque deja libres las pasiones sin intelijencia; el despotismo porque aplasta las pocas fuerzas útiles, y agrava el mal futuro en busca de un reposo efímero; la república porque no se gobierna á sí misma; la monarquía, porque á los males conocidos añade el trabajo de crear uno nuevo, y el dispendio de mantenerlo.

"Un pueblo sin educacion tiene pocas necesidades y escasos medios (dígalo sinó la gran mayoría de los habitantes de la América del Sur); miéntras que la cultura intelectual crea necesidades, y provée de medios de satisfacerlas; y siempre sucederá que la variedad y estension de las comodidades gozadas estarán en proporcion con el mayor ó menor cultivo de la intelijencia. . . .

. . . .

"La falta de educacion de nuestro pueblo ha esteriliza- la mas pingüe riqueza de nuestros campos. Los pro- :tos de la leche son en todos los paises superiores en or al que tienen nuestras vacas; pero para obtenerlos

se requiere otro sistema de cria mas adelantado, residencias de campo mejor acondicionadas, pueblo mas sedentario é industrioso; en una palabra, los hábitos y la educacion que nos faltan.

"El octavo censo decenal de los Estados Unidos, y otros documentos auténticos, establecen los incontrovertibles hechos siguientes. Habia en 1860 trescientos treinta y nueve colejios, con mil seiscientos setenta y ocho profesores y veinte y siete mil ochocientos veinte y un alumnos; seiscientas ochenta y cinco academias y escuelas particulares con doce mil doscientos sesenta maestros, y doscientos sesenta y tres mil noventa y seis pupilos; ochenta mil novecientas sesenta y ocho escuelas comunes, con tres millones trescientos cincuenta y cuatro mil once alumnos, lo que hace ochenta y dos mil estableci mientos de educacion, ó sea uno para cada tres mil habitantes."—*Sarmiento:* Introduccion á su obra intitulada: *Las Ecuelas de los Estados Unidos. Nueva York*, 1866.

Y en vista de tales datos ¿habrá quien se admire de la desigualdad que se observa en el desarrollo de la industria en uno y otro continente americano? El solo hecho del descubrimiento del oro en California y en nuestra Guayana, servirá de ilustracion para poner de manifiesto la inferioridad de nuestra raza, ó, mejor dicho, de su *educacion*, al lado del Coloso del Norte. Bien sabido es que dicho descubrimiento ocurrió casi simultáneamente en uno y otro territorio hace cosa de veinte años, poco mas ó ménos: ámbos habian yacido bajo el dominio maternal y soñoliento de la raza hispano-americana durante tres siglos, hasta que en 1848 pasó el primero de ellos, es decir, California, á la posesion de la República modelo. D miserables *Ranchos* y *Misiones* que ocupaban tan est cuanto, por naturaleza, rico territorio, hoy no queda el nombre: en su lugar hánse formado varios E

opulentos é influentes en el "destino manifiesto" de la Union Americana. San Francisco, hoy la "Reina del Pacífico," de simple aldea de pescadores que era en 1848, se ha convertido, como por encanto, en una ciudad de 160,000 habitantes, con dos catedrales, una católica y otra episcopal, muchas iglesias y capillas, sin contar las sinagogas y "templos chinescos;" innumerables escuelas, teatros y otros establecimientos de recreo; un Palacio de Gobierno y demas edificios públicos; hoteles *á la Americana* en igual proporcion; un inmenso dique, ó *dry dock*, cavado en la roca sólida, de 450 pies de largo y 120 de ancho: otros varios diques en vía de construccion, como tambien una inmensa muralla de mampostería al frente de la gran bahía; y finalmente, el ferro-carril y telégrafo mas largos y de mas difícil construccion en el universo.*

Hechos muy recientes vienen á confirmar la necesidad que tienen los gobiernos de atender con especial esmero al cultivo intelectual de los pueblos que ellos rijen. Toda nacion que ha llegado á ser algo considerable ha crecido por virtud de una vigorosa y saludable educacion. Una nacion no es sino el conjunto de los individuos de que se

* El Comisionado de Mineria, Mr. Raymond, en su Memoria al Congreso estima la produccion de oro en 1869, del modo siguiente :

California, propiamente	$20,000,000 00
Nevada	14,000,000 00
Oregon y Washington	4,000,000 00
Idaho	7,000,000 00
Montana	12,000,000 00
Colorado y Wyoming	4,000,000 00
Nueva México	500,000 00
Arizona	1,000,000 00
Otras partes	1,000,000 00
Total	$63,500,000 00

—tific American de Mayo 28, 1870.

compone, y en donde los individuos crecen ignorantes, el resultado es la anarquía y el entorpecimiento. La verdad de este axioma la vemos patentemente demostrada en los momentos en que escribimos estas líneas en presencia de los acontecimientos que han llenado de asombro al mundo entero, y de consternacion al pueblo mas belicoso de la tierra. Con este motivo publica la *Fornightly Review* de Londres un largo artículo bajo el título de "El Porvenir de la Francia"—*The Future of France*—escrito al parecer por un ciudadano de la "Gran Nacion," Mons. Emile de Laveleye, del cual tomamos los estractos siguientes en apoyo de las ideas que venimos emitiendo:

"¿De donde proviene que la Alemania haya vencido tan rápida y completamente á la Francia tan populosa como ella, mas rica y mas guerrera? Todos se contestan: es porque la Alemania ha observado el sistema de educacion compulsoria para todos, y el servicio militar para todos—el *Schulpflichtigkeit* y el *Dienstpflichtigkeit*—el deber de la escuela y el deber del servicio. Ya se dijo ántes, en 1866, que en Sadowa no habia sido el fusil de aguja el que habia conquistado, sino el maestro de escuela. Esta verdad aparece con mas fuerza en 1870, en que el Chassepot era incomparablemente superior al fusil de aguja. Debemos declararlo: ha sido la ignorancia la que ha perdido á la Francia—la ignorancia en la diplomacia, que no conociendo ni la historia ni la lengua, ni las tendencias de Alemania, engañó al Emperador respecto á la actitud que debian asumir los diferentes Estados; la ignorancia en los jenerales, que nunca estudiaron ni la organizacion de los Prusianos, ni su táctica, ni su progreso, ni la leccion de la campaña de Sadowa, ni la calidad de sus Jefes; la ignorancia en los oficiales, q[illegible] acostumbrados á batirse con Árabes, se han visto á c[illegible] paso sorprendidos, confundidos, anonadados en su pr[illegible] pais; la ignorancia en los soldados, quienes conside[illegible]

al aleman como un bruto á quien podia arrojarse á culatazos, perdieron su engreimiento cuando se vieron al frente de hombres tan bravos como ellos, mas familiarizados con el terreno que sus mismos capitanes, y con suficiente habilidad para hacer un uso mucho mas intelijente y mortífero de una arma inferior; la ignorancia sin límites en la prensa que esclamaba "*¡ Á Berlin !*" como si no se tratase mas que de un simple paseo militar.

"Los cuerpos mas formidables del ejército francés, dícese que eran los Turcos y los Zéfiros (*Zephyrs*); pero se hallaron con hombres de espejuelos, salidos de las universidades, que hablaban lenguas antiguas y modernas y escribian indistintamente cartas en Hebreo ó en Sanscrito; y los hombres de espejuelos batieron á las fieras del Africa—ó de otro modo: la intelijencia derrotó el salvajismo. ¿ Debe sorprendernos esto cuando sabemos que la guerra, como la industria, se va convirtiendo cada dia mas en una ciencia ?

"¿ Quién no sabe todos los sacrificios que ha hecho la Alemania por el desarrollo y la difusion de los conocimientos, gastando, por ejemplo, veinte mil libras esterlinas para establecer un laboratorio químico en Bonn, y cuarenta mil para otro de física en Heidelberg? El pequeño Wurtemburg ha gastado mas dinero en la instruccion superior que Francia la poderosa, y, ¡ cosa increible ¡ Francia hizo hasta de las obvenciones universitarias una fuente de rentas nacionales. Dió, sin parar en ello la atencion, mas de dos millones de libras esterlinas (cerca de sesenta millones de francos) para el Teatro de la Nueva Opera, y rehusó cuarenta mil libras para edificios de escuelas. El año pasado, sobre la cubierta del vapor que nos conducia á la inauguracion del canal de Suez, Mr. Duruy, el hombre de mas mérito que sirviera jamás bajo el imperio, me hizo relacion de sus trabajos en el ministerio de instruccion pública. Deseaba introducir el sistema de educacion

compulsoria y el emperador lo apoyaba, pero tenia en su contra á todos los ministros. Habia organizado quince mil escuelas nocturnas para adultos, y con grandísima dificultad pudo levantar para el efecto cuarenta mil libras, contra la necia resistencia del Consejo de Estado. Habia que reorganizar el sistema entero de instruccion pública, y nada pudo obtener. Prefirieron emplear el oro de la nacion en sostener bailarinas, en fabricar palacios, en dorar monumentos, la cúpula de los Inválidos, el techo de la Santa Capilla, etc. Vano fué que hombres como Julio Simon, Pelletan, Duruy, Julio Favre, exclamasen año tras año: "Deben dedicarse millones á la educacion, ó la Francia está perdida"—el Gobierno estaba sordo. Nada negó al placer, al lujo, á la ostentacion. Todo lo negó á la educacion.

"Las calamidades que la ignorancia ha causado en Francia durante la guerra presente no pueden compararse con las que la amenazan en la paz. Las unas, por crueles que sean, son transitorias, las otras son permanentes. Por medio del sufrajio universal, Francia puso la decision de sus destinos en manos de masas incapaces de distinguir su verdadero interes y mucho ménos lo que se requería para la seguridad y prosperidad del pais. Fascinado por la leyenda Napoleónica—la peor enfermedad que puede atacar á una nacion—el sufrajio universal, con sincero entusiasmo, ha colocado tres veces el poder absoluto en las manos del héroe de Boulogne, y obedeciendo á los prefectos ha elejido siempre hombres de poco ó ningun valor moral. Ahora, que las ciegas muchedumbres no se hallarán en capacidad de votar otra vez por el hombre de Sedan, debemos temer que escojan los mas exaltados representantes de las opiniones opuestas, Socialistas, -timistas, Ultramontanos, frenéticos Conservadores, quie por la desesperada violencia de sus esfuerzos y cont- luchas, harán que los hombres anhelen el órden costa de la libertad."

CAPÍTULO III.

EDUCACION POR LA MUJER.

LA SEÑORITA BRADLEY.

Mucho ántes de terminar la guerra civil en los Estados Unidos, los hombres interesados en el porvenir de la patria se propusieron llevar los beneficios de la educacion á la jente de color en los Estados del Sur que ocupaban las fuerzas federales. La organizacion de sociedades para educar á los libertos, tan jenerosamente mantenidas y tan hábilmente manejadas, se recordará siempre como una de las mas nobles manifestaciones de la civilizacion cristiana en el presente siglo. Pero todos estos esfuerzos eran solo parciales, y esperábanse mejores resultados si con ellos se iniciaba un movimiento mas jeneral para llevar á cabo un sistema universal de educacion. Preciso era atender á la mayoría de la poblacion blanca sumida en ignorancia y degradada por los hábitos que crea la esclavitud. Hasta entónces esta clase era instrumento de los caudillos políticos interesados en mantenerlos en la ignorancia para que pudieran servir á sus planes de ambicion. El trabajo era una deshonra, puesto que ponia al blanco al nivel del negro: toda la ambicion de aquel era poseer un esclavo, y mientras no lograba tenerlo, pasaba la vida cazando ó ;ando para sostener pobre y malamente su familia, que a en pésimas habitaciones, sin comodidad alguna, satis- de que no le faltara el pan de cada dia, la botella de *ey* y la racion diaria de tabaco.

Tal era el estado de la poblacion blanca del Sur cuando Miss Amy M. Bradley, ya conocida por otras obras filantrópicas, se ofreció á ir como misionera de la Sociedad de Unitarios donde quiera que esta la mandase, y se convino en Enero de 1867 en que fuera á Wilmington á abrir una escuela para los pobres blancos del Sur. Presentóse la Señorita Bradley en este punto á iniciar sus trabajos, y otra persona de ménos fé y entusiasmo hubiera dado de mano la empresa, en vista de los obstáculos con que tuvo que luchar, y el poco estímulo que le daban los mismos que la recibian celebrándole el propósito. Poco despues de haber empezado la tarea, uno de los principales periódicos de la ciudad le dirijió un furibundo ataque previniendo al pueblo que no se dejara seducir por "esta emisaria de las sociedades de la Nueva Inglaterra, que profesaban las doctrinas del *Amor libre*, Comunismo, Universalismo, Unitarismo, y toda la multitud de perversas doctrinas que corrompen la sociedad y destruyen los principios relijiosos." Ademas, la clase á quien se proponia dedicar sus desvelos no estaba, como los libertos, ansiosa de saber, sino que, preocupada contra la educacion, se encontraba bien hallada con su ignorancia.

Miss Bradley tenia solo un objeto en mira y solo un encargo de la sociedad que la habia comisionado, y era hacer el bien que pudiera, no en el interes de ningun partido ó secta, sino simplemente por amor á Dios y al prójimo segun el espíritu del Evanjelio. Presentóse en las casas de los mas pobres y se ganó bien pronto su confianza, de modo que le entregaron con placer sus hijos, y en pocas semanas pudo reunir sesenta alumnos. Este número fue aumentando gradualmente, hasta que al cabo del primer año tenia en la escuela ciento cuarenta n... Organizó una escuela industrial, otra dominical, y al ... mo tiempo, con las remesas que le hacian sus ami... socorria las familias indijentes.

El segundo año el aumento de discípulos la obligó á buscar maestros que la ayudasen, y tan satisfecho estaba el público de sus servicios, que el correjidor de la ciudad y muchas personas notables enviaron á la Sociedad de Unitarios un testimonio muy honroso para la señorita. Con una suscricion entre los miembros de esta secta y un donativo del fondo que Peabody habia señalado para mantener escuelas en el Sur, se agrandó el edificio de la escuela, se erijió uno nuevo en otro punto de la ciudad, y se aumentó el número de profesores. El de alumnos que asiste á ámbas escuelas este año, asciende á trescientos. A mas de la instruccion, Miss Bradley se esfuerza en desarrollar en aquellos niños la costumbre del aseo en la persona y en el traje, y todo lo que contribuye á inspirarles conciencia de su dignidad de hombres, tanto, que un viajero que ha publicado la visita que ha hecho al establecimiento, cuenta que todo niño, ántes de ir á la escuela, va á su casa á asearse como si fuera á una visita, y que hasta en sus juegos se advierte la honradez de principios que le inspiran en aquella.

El gran triunfo de Miss Bradley ha sido convencer á aquella jente, ántes obcecada, de la importancia de la educacion para mejorar la condicion del pueblo, y ya, por consiguiente, nadie se niega á protejer el establecimiento de las escuelas públicas que son allí mas necesarias que en ningun otro punto de la Union Americana. El Doctor Sears, hablando de los Estados del Sur, habia dicho: "A ménos que no se haga algo prontamente para impedir el crecimiento de la ignorancia de la mitad de los niños en aquellos Estados, verémos en la última parte del siglo diez y nueve una jeneracion semi-bárbara que dispondrá los destinos de una seccion del pais que necesita todos recursos del saber, de las ciencias y de las artes para superar y desarrollar por completo todo su valer."

Como la precedente hubo centenares de otras nobles damas que sacrificando las comodidades de mansiones opu lentas y abandonando las delicias de la culta sociedad, deudos y amigos, se dedicaron por esta época á la santa causa de aliviar los horrores que trae consigo la guerra en hospitales de sangre, bendando las heridas, lavando las llagas, administrando los medicamentos y reanimando el espíritu decaido de aquellos que los combates y las enfermedades habian postrado en servicio de la patria: aún en los campos de batalla y bajo los fuegos del enemigo, cuando el terror de la derrota se habia apoderado de los ánimos, y los cirujanos, abandonando sus puestos, buscaban la salvacion en una fuga precipitada, se ha visto á estos ánjeles de paz arrostrar por todos los peligros en cumplimiento del deber sagrado que se habian impuesto, socorriendo aquí á los heridos, mas allá llevando palabras de consuelo á los moribundos, y por todas partes escitando con su ejemplo el ánimo desfalleciente del soldado. Preguntarán muchos "¿Qué obligacion tenian estas señoras —las mas de ellas dotadas de una educacion esmeradísima, y con cuantiosos bienes de fortuna—de esponerse á tales peligros y vicisitudes, miéntras otras ménos favorecidas, pero igualmente hábiles en el ejercicio de estas funciones, han permanecido quietas en sus hogares gozando de las comodidades que estos brindan?" La respuesta la encontrarán en el sentimiento de patriotismo, desarrollado así en ellas como en el hombre por efectos de la educacion, que predomina en las masas del pueblo en los Estados del Norte; la conviccion que muchas de ellas tenian de que aquella era una lucha de vida ó muerte para la república y en defensa de principios civilizadores cuya gloria habia sido la elevacion de la mujer.

Mas ¿qué mucho que esto suceda entre la clas privilejiada de la sociedad, cuando hasta la mas aby *denigrada* en este pais ofrece ejemplos dignos de em

por aquellos que tanto "ruido y miedo" meten en nuestras turbulentas y díscolas repúblicas? El *Lippincott's Magazine* correspondiente á este mes de Abril trae un largo artículo titulado *The Negro in the South*—El Negro en el Sur de los E. U.—que por estar escrito, como cónfiesa su autor, por un partidario acérrimo de la esclavitud en épocas pasadas, merece doble miramiento. Un pasaje solo de dicho artículo demuestra hasta la evidencia cuánto puede el buen ejemplo aún en los seres ménos favorecidos por la naturaleza:—"Todos los años," dice, "despues de la conclusion de la guerra he visitado varios puntos del Sur; he conversado con varias clases de jente ahí; he disfrutado de las condiciones mas ventajosas como atento observador; he notado el admirable órden que el negro ha observado en la vida civil desde el dia de su emancipacion; me he convencido de que es sobrio, respetuoso á la ley, y que se ha adaptado admirablemente á su nueva condicion; he presenciado el celo con que la jente de color se aprovecha de las escuelas y otros medios de educarse; en muchas ciudades meridionales me ha sorprendido la regularidad con que los niños de color asisten á las escuelas; me ha llamado la atencion la industria del negro y el incremento innegable que ha tomado en el Sur: he admirado la habilidad que le hace obtener con su escaso jornal, no solo lo necesario para la vida, sino cierto grado de comodidad y decencia en el vestir que nunca habia conocido; he quedado muy satisfecho al contemplar cuánta estimacion propia tiene, y cuánta distincion en sus maneras, y sobre todo he descubierto en él cierto aire de importancia y de responsabilidad, orijinado de la idea que tiene que se encuentra ante el tribunal de la opinion mundo. He puesto el resultado de estas observacio- frente á frente contra la teoría que me habia hecho que la condicion del negro era desesperante, y que ıcapaz de ningun esperimento intelectual, es decir, la

teoría de los antiguos esclavistas que sostenian que los negros sin amo no eran sino caníbales, y la consecuencia ha sido que he resuelto seguir la evidencia obtenida por mis propios ojos sin cuidarme de llevar mas adelante mis empíricas especulaciones."

¡Qué confesion esta de parte de uno cuyos principios se encontraban no ha mucho tiempo diametralmente opuestos á lo que acaba de emitir! El artículo, de suyo largo, abunda en pasajes por este tenor, que bien merecen la detenida consideracion de aquellos á quienes el conocimiento de la lengua inglesa les permita recorrer sus pájinas.

El último informe sobre las escuelas de negros en el Sur es completamente satisfactorio y augura un porvenir brillante para esa clase desgraciada, hasta hace poco mantenida en la ignorancia del salvaje por el interes de la minoría que rijió por tanto tiempo aquella seccion de la República. Durante los últimos seis meses han estado en operacion 2,677 escuelas con asistencia, término medio, de 89,992 alumnos. Los libertos poseen 506 edificios donde se han establecido escuelas, y han mantenido 140 de ellas á su costo, ayudando al mismo tiempo al sostenimiento de 831. Los gastos de la Oficina de Libertos en el ramo de educacion, ascendieron en los seis meses á $236,339 y las contribuciones de los libertos y de las sociedades de beneficencia establecidas en el Norte á $217,583; de modo que los indivíduos han contribuido para la patriótica idea con la misma cantidad que el gobierno.

Tienen tambien 1,562 escuelas dominicales con 6,007 maestros y 23,250 alumnos.

Interminable seria nuestra narracion si fuéramos á citar todos los hechos que muestran el temor que aquí se ti[illegible]
la ignorancia, y el auxilio que presta la mujer á la
patriótica y relijiosa de ilustrar la intelijencia y desa[illegible]
la parte mas noble del alma humana.

El progreso de California, y sus fáciles comunicaciones con el continente asiático han traido en estos últimos años una gran inmigracion china á los Estados Unidos, y ya no es solo aquel Estado del Pacífico el que ha admitido á esos representantes de una civilizacion antigua, pero estacionaria, sino Massachusetts, la patria lejítima del *yankee*. Al ver llegar á sus playas á aquellos estranjeros, los descendientes de los puritanos se preguntaron: ¿podremos americanizar á estos jentiles? é inmediatamente acometieron la empresa de ponerse en comunicacion con aquellos, que no entendian otra lengua que la patria. La primer tentativa se está haciendo en las escuelas dominicales, á fin de no privar al chino del trabajo, cuyo producto es el que le ha convidado á venir á estas playas estranjeras. Mujeres, jóvenes y viejas, ricas y pobres, se han alistado en la cruzada civilizadora contra la ignorancia de aquella invasion pagana. El sistema seguido es de los mas curiosos, pues como dijimos, las maestras no entienden la lengua de los discípulos, ni estos la de aquellas. El medio de comunicacion es una pizarra donde la preceptora escribe una palabra que representa algun objeto que se encuentra en el salon. Hace repetir el vocablo llamando la atencion al nombre que esto espresa, y pide á cada alumno que copie las letras trazadas en la pizarra. Todo el mundo sabe que el chino está dotado de un pulso admirable para trabajos primorosos, y sus actuales directores declaran que la imitacion escede en belleza al original. La clase termina con cánticos relijiosos que no dejan de ejercer influencia en el ánimo de aquellos hombres, por naturaleza dotados de un espíritu impresionable en materias de arte.

Aquellas maestras han sabido hacer tan agradable la ·ea dominical, que no hay chino que falte nunca á ella, abiendo conocido las ventajas que reporta de esta comuicacion con sus hospitalarios huéspedes, y captádose así buena voluntad de sus superiores.

COLEJIO VASSAR.

Así como en el calendario relijioso admira ver que para cada miseria humana hay un patron, y para cada virtud un modelo heróico, del mismo modo sorprende ver que en los Estados Unidos no existe necesidad urjente que no satisfaga alguna asociacion de caridad, ni reforma conveniente que no tenga ya su apóstol, precursor de otros muchos, porque aquí el ejemplo, mas que en ninguna otra parte, es contajioso. No obstante haber pasado mas de un siglo desde que se abandonó la idea de que la mujer no necesitaba mas educacion que la que pedia entónces el estrecho círculo de sus obligaciones en el hogar doméstico, á pesar de que no hay quien no crea en nuestros dias que la madre debe ser la primera educadora del futuro hombre, los gobiernos y los hombres preciados de filántropos han dado poca importancia á la cultura intelectual de la mujer, pues cuando mas han creido que debia ser diferente de la del hombre, error que parece admitir que el espíritu tenga distintos sexos, como el cuerpo.

No ha mucho tiempo que comenzó un movimiento revolucionario contra esas ideas opuestas á la igualdad de los sexos y á los derechos que tiene el bello á ser educado como el fuerte. Pero las teorías han necesitado la aplicacion que ya aquí tenemos en los Estados Unidos. Conviene, pues, que se conozca al hombre que mas ha hecho hasta ahora en favor de esa revolucion.

En 1796 llegó á este pais un inglés pobre, llamado James Vassar, en busca, como muchos de sus compatriotas, de la fortuna que no hallaba en su tierra natal. Venia acompañado de cuatro hijos, el menor de los cuales
Mateo, es el que nos da materia para este capítulo.
bleciόse el padre en la entónces insignificante al
Poughkeepsie, dedicándose á cultivar cebada y
der cerveza por aquellos contornos. Tres años d

quiso asociar á sus hijos en una cervezería que estableció; pero Mateo, que no gustaba de esta clase de negocio, resolvió probar fortuna por sí mismo, y con permiso de su madre, cuando solo contaba catorce años de edad, abandonó la casa paterna sin mas capital que 75 centavos, ni mas equipaje que una muda de camisas y un par de medias que llevaba atadas en un pañuelo. En el camino al pueblo de Newburgh se encontró con un labrador que le llevó á su casa y al dia siguiente le colocó en una tienda. Mantúvose cuatro años en este empleo y al cabo de ellos volvió á su casa con un capital de $150 pesos, y su padre le admitió como tenedor de libros en su tienda.



MR. VASSAR.

Despues de esta época la familia Vassar sufrió muchas desgracias, y Mateo decidió establecerse por su cuenta.

Abrió en Poughkeepsie una tienda para vender ostiones, lvo á que son tan aficionados los norte-americanos.

n 1814 formó sociedad con un hombre muy rico y en grande una cervezería, prosperando de tal modo, dicha compañia ha existido hasta el año de 1866.

ıssar no habia recibido educacion alguna, pero alen-

tado por el ejemplo de otros, se propuso adquirir cuantos conocimientos pudiera por medio de la lectura y el trato de jente instruida, interesándose especialmente en estudiar las aplicaciones de las ciencias y las artes útiles.

Al llegar al vigor de sus años se encontró dueño de un saneado capital, y como no tenia hijos, se puso á meditar en qué emplearia útilmente la suma que habia satisfecho su ambicion de hacer una fortuna.

Despues de maduras reflexiones, en 1861 decidió establecer una universidad para las mujeres, y á dicho objeto destinó $480,000. Mas adelante dió $20,000 para establecer una galería de pinturas y hacer mejoras materiales del edificio, formando á su muerte un total de 75,000 pesos las sumas que regaló en épocas posteriores.

Habiéndose formado una junta directiva del Instituto, Mr. Vassar le entregó la llave de la caja en que estaban depositados los documentos de su jenerosidad, y dijo: "Señores, ya que veo cumplido el ardiente deseo de mi corazon de consagrar una gran parte de mi capital á un objeto útil, debo daros cuenta de las razones que he tenido, del fin que me propongo, y de los deseos que me animan."

Manifestó en seguida que, no teniendo hijos, creia justo disponer de su capital en favor de sus semejantes, y que de todos los medios que se habian presentado á su imajinacion, ninguno le habia halagado tanto como establecer un colejio donde á la mujer se diera la educacion completa y enciclopédica que recibe el hombre en las universidades.

Comenzóse la obra, y hoy existe en todo su esplendor como bien espresa la relacion que vamos á hacer de tan útil establecimiento.

El Colejio Vassar está situado cerca de Pougl- sie, ciudad á orillas del Hudson y á 75 millas de gran metrópoli. El paisaje que le rodea es de los pintorescos que existen en las márjenes de aquel her-

rio; aquí la plácida corriente de agua siempre surcada por botes de vela y de vapor, allá, en lontananza, las montañas Catskill que tan célebres ha hecho Washington Irving en su graciosa leyenda Rip Van Winkle.

El edificio del colejio es de ladrillo, de 500 pies de largo, y puede acomodar perfectamente á 400 alumnas y á los correspondientes profesores. Tiene además un salon



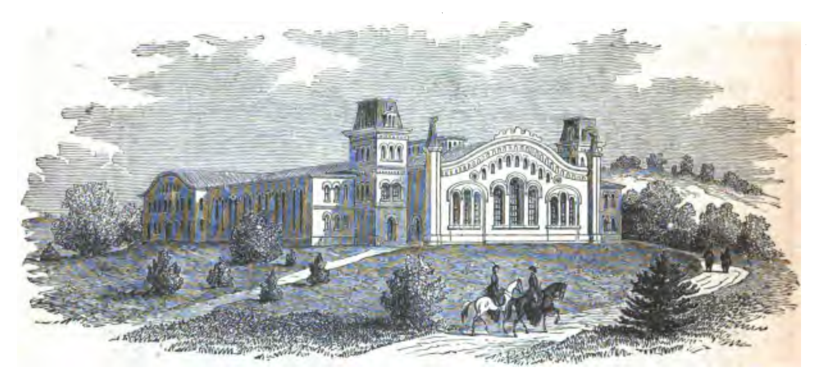
COLEJIO DE VASSAR.

de lectura, biblioteca, gabinetes de física, capilla, comedor, lavadero, etc. El observatorio y el local para la *jimnasia de salon* (calistenio) forman edificios separados del principal. Dirije el instituto, con el título de presi-nta, una señora ayudada de 8 profesores y 27 asistentes. número actual de alumnas es 360.

Allí se encuentra cuanto es necesario para aprender en los ramos que se enseñan: buenos aparatos de astroomía, química y física, museo, biblioteca, etc. Tambien

se enseña la música y el dibujo, y no se descuida el cultivo moral y relijioso de las alumnas, así como tampoco el desarrollo de la parte física para la mejor conservacion de la salud.

Esta es la primera universidad que se ha establecido para iniciar á las mujeres en la carrera literaria, y ya esta nueva idea no es simplemente un esperimento sino un éxito completo.



ESCUELA DE EQUITACION Y JIMNASIO, COLEJIO DE VASSAR.

Este Instituto ha sentado nuevas y amplias bases para el mayor cultivo de la intelijencia de las mujeres, y los Estados Unidos reclaman con razon el noble derecho de haber sido el primer pueblo que ha inaugurado un sistema liberal de educacion para el bello sexo, que aún en nuestros dias está privado de muchas de las prerogativas que la democracia concede á todo sér intelijente que vive en este mundo.

CAPÍTULO IV.

ESCUELAS NORMALES.

El maestro ocupa hoy en la gran obra de la civilizacion un lugar mas importante del que tuvo el sacerdote en las jeneraciones pasadas. Fué mision de este mantener á los hombres en la unidad relijiosa, propósito imposible de llevar á cabo, á pesar de los medios con que contaba para obtenerlo, porque para ello hubiera sido necesario privar al individuo de toda conciencia de su racionalidad. El maestro, á su vez, cuenta con mejores medios para realizar su encargo y no tiene que luchar con la oposicion de la mayoria, porque no hay quien no comprenda hoy las ventajas individuales que produce la instruccion, ni comunidad que no vea en el progreso intelectual una garantia de mejoramiento de la raza humana. Así, pues, el interes del individuo, el de las familias, el de los Gobiernos, y el de la humanidad en jeneral, exijen que se dé mayor cultivo á la intelijencia, y por lo tanto, que este encargo se confie á hombres que tengan plena conciencia de los deberes y obligaciones que tienen que cumplir.

No hace mucho tiempo que el majisterio era no solo la mas humilde de las profesiones, sino una ocupacion que se prestaba al ridículo y que naturalmente, solo la abrazaban ıbres de la clase baja, casi siempre obligados por la ɜria ó por la dificultad de encontrar otro trabajo lucra-. Cuáles fueron las consecuencias de estas falsas ideas los tiempos en que estuvieron vijentes, lo dice la histo-

ria en esas pájinas que presentan á la humanidad sometida al capricho de unos cuantos hombres á quienes dejaban el trabajo de pensar por ellos en las grandes cuestiones que se promovian. La fé ciega, es decir, la ignorancia voluntaria, convirtió á los hombres en instrumentos para propagar los errores que creaba la ambicion, el interes y las malas pasiones de los que sabian poco mas que el resto de sus semejantes. La civilizacion moderna, por una imprescindible necesidad, hà tenido que buscar en sus planes de reforma el auxilio poderoso que podria prestarle la clase encargada de formar las nuevas jeneraciones, y desde entónces el majisterio fué elevado á la misma categoria que en otros tiempos tuvo el director de las conciencias.

Jesucristo ha dicho: "Solo es apóstol el que siente la fuerza de la verdad, y tiene valor para predicarla," palabras que pueden aplicarse acertadamente á los maestros. No es ya una profesion que puede abrazar cualquier hombre medianamente versado en algunos ramos del saber humano, sino un sacerdocio para el cual se necesita vocacion y estar previamente preparado á fin de corresponder á la confianza que en ella pone la sociedad moderna. De aquí vino la necesidad de que se establecieran escuelas normales para los individuos que se sintieran con ánimo y aptitud para abrazar aquella carrera, tal vez la que mas exije preparacion especial.

El año de 1735 se pensó por primera vez en establecer dichas escuelas; pero como todas las grandes reformas europeas, tuvo esta que tropezar con obstáculos y cuando ménos con la mezquindad de los gobiernos. En 1838, un ciudadano de los Estados Unidos, Mr. Edmund Dwight, ofreció $10,000 para fundar una, con tal que el Esta diera igual cantidad, y habiendo este respondido á la in tacion, se abrió la primera escuela normal en Lexingt Massachusetts. Nueva York organizó la primera en

bany en 1844, y hoy es considerable el número de las que existen en los Estados de la Union.

En el mismo dia en que se escriben estos renglones, ha abierto de nuevo sus cursos la que existe en la ciudad de Nueva York con asistencia de 1,200 alumnas, siendo su objeto exclusivo preparar jóvenes para la carrera de la enseñanza en las escuelas públicas. La Junta de Educacion ha señalado $300,000 para erijir un local conveniente en la parte alta de la ciudad, y entretanto, el establecimiento se encuentra en la Calle Cuarta cerca de Broadway, tan bien arreglado y distribuido que nadie creería que es un local provisional. Ocupa todo el frente de una gran manzana y consta de tres pisos, á los cuales se sube por una cómoda y ámplia escalera siempre limpia á pesar de la multitud de personas que continuamente estan entrando y saliendo del edificio. El salon especial es estensísimo, y por medio de unos tabiques corredizos se convierte en un momento en varios cuartos para clases, con todos los aparatos necesarios.

Encuéntrase allí reunido cuanto tiende á promover la comodidad de las alumnas. Multitud de armarios para colocar las gorras, capotas, paraguas y elegantes aguamaniles como se encuentran en los hoteles mas lujosos. El edificio está arreglado segun todas las condiciones hijiénicas, de modo que jamas falta ventilacion, sin que por eso se sienta frio en ningun lugar, en los dias de crudo invierno. Tienen un buen gabinete de física y otro de mineralojia, y los sábados se pronuncian lecturas sobre fisiolojia y anatomia, ilustrando los textos con operaciones y experimentos. Se necesitan cuatro años de estudios, al cabo de los cuales se concede el título de maestra, y se las ›ca en las vacantes que ocurran en las escueles públi-.. El plan de enseñanza consta de una serie de mates que se relacionan todas con la profesion que se va á azar, sin que por eso dejen de aprender algunos ramos

de adorno,como música, dibujo, idiomas frances y aleman. y probablemente en este año, el español.

Miéntras lamentamos que aun no existan en nuestro pais tan útiles instituciones, .vemos con placer que en otros puntos de la América se advierte ya la necesidad de dichos institutos y que los gobiernos se muestran jenerosos en dotarlos. El de Colombia acaba de señalar 300,000 pesos para erijir uno en la capital, y en la República Arjentina ya hace tiempo existe, gracias á los incansables esfuerzos del apóstol de la educacion en América, Don Domingo F. Sarmiento. Este benemérito patriota obtuvo de su gobierno que le nombrara Ministro en Washington con el noble objeto de estudiar las instituciones de los Estados Unidos, para despues recomendarlas á su patria, y á su llegada al pais se hizo presentar á los eminentes educacionistas de la Union, visitó todas las escuelas, asistió á los Congresos de maestros que se celebran aquí todos los años, pidió y obtuvo planos de edificios para escuelas, recojió libros para enriquecer la pobre Biblioteca de su ciudad natal, escribió mensualmente correspondencias á su Gobierno sobre los adelantos que veia en los Estados Unidos, y últimamente se puso á redactar un periódico de educacion que á los pocos que lo leyeron, hombres de buena fé, les abrió un nuevo horizonte presentándoles como oríjen de todos los males de América la ignorancia supina de las masas, que es la que crea montoneras y facciones bautizadas con el nombre de partidos políticos por los malvados que las capitanean.

El Sr. Sarmiento ha tenido que luchar con la indolencia proverbial de nuestra raza; pero, predicador de buena fé, ha obtenido en su mision resultados halagüeños cepto en Venezuela donde su voz no pudo penetrar, gada por el estruendo de las armas fratricidas y el ala de las hordas de salvajes. El ha presentado á los ar

ciosos de gloria un medio de alcanzarla sin derramar la sangre humana, y á los buenos patriotas un medio de poner remedio á los males que todos lamentan sin que se ocupen de curarlos, unos por falta de fé, otros por culpable indiferencia.

No hemos de admitir que estamos fatalmente destinados á ser infelices para siempre, y aun cuando lo creyéramos, hagamos el último esfuerzo siguiendo el ejemplo de los Estados Unidos que cada dia admiten en su seno tantos elementos de desórdenes como existen en aquella otra tierra americana.

Hablando de las escuelas normales, dice el *Times* del 15 de Julio de este año: "Millares de emigrados estan entrando en los Estados del Oeste, cuyos hijos requieren la educacion que los ha de hacer buenos ciudadanos como debe esperarse que serán. No es preciso que sus maestros sean grandes eruditos y sabios; basta que conozcan medianamente los ramos que van á enseñar. Este es el objeto de las escuelas normales. Aprecien los maestros la responsabilidad que sobre ellos pesa."

¿Porqué no seguir el ejemplo aquí dado de confiar á la mujer la educacion de un pueblo indómito que necesita de su beneficiosa influencia? Ella está en nuestro pais relegada al *ginecéo* para llorar los males de la patria, la ruina de las familias, la muerte de los hermanos y amigos. Este movimiento en favor de la mujer pudiera ser iniciado por uno de tantos filántropos que no faltan en todos los paises, á quienes recomendamos el ejemplo, entre los muchos ya dados, que acaba de presentar un norte-americano. Mr. John Simmons, capitalista de Boston, muerto muy recientemente, ha dejado un millon y cuatrocientos mil ...os colocados de modo que cuando asciendan á un ...lon y novecientos mil, se destinen á fundar y establecer ... instituto con el objeto de enseñar medicina, música, ...jo, telegrafía y otros ramos de artes, ciencias é indus-

trias que habiliten á las alumnas para adquirir una posicion independiente.

No pretendemos que se siga á la letra este y otros ejemplos que den los Estados Unidos; pero lo que sí quisiéramos seria ver imitada en algun modo esa jenerosidad de este pueblo que por allá llaman egoista y simplemente mercantil en sus aspiraciones.

Hasta ahora la historia no rejistra hecho alguno que hable en favor de la decantada munificencia de la *raza latina* que se dice tan hospitalaria, tan desprendida, tan jenerosa, y en fin, tan dotada de nobles sentimientos de que carecen los pueblos septentrionales.

Mas no es únicamente en las aulas ó en esos grandes establecimientos dotados por la munificencia de los capitalistas americanos, donde se practica el precepto de "enseñar al que no sabe." Cada parroquia, cada iglesia, cada heredad se impone la obligacion de atender á la educacion espiritual de los niños pertenecientes á la comunidad, y es á la mujer á quien corresponde igualmente este deber sagrado, sin que por ello dejen de tomar tambien parte los jefes de familia y sus allegados en la forma que vamos á referir.

ANÉCDOTA.

Segun costumbre muy arraigada en este pais de dedicar algunos dias á la visita de familias con quienes se tiene intimidad, en sus casas de campo, durante la estacion de verano, nos encontramos no ha mucho tiempo disfrutando de la hospitalidad que con singular sencillez dispensa la familia H. á sus huéspedes en su espléndida mansion campestre de Ringwood, en el vecino Estado de Nueva Jersey. Llegado el domingo, fuimos invita[dos] por las señoritas de la familia para acompañarlas á [la] Escuela Dominical de la heredad, situada á cosa de [una] milla de la casa. A pesar del opresivo calor que

aquella época reinaba en campo y ciudades, no pudimos ménos que aceptar la invitacion, movidos por el buen ejemplo de las amables maestras y por nuestro deseo de observar la clase de ejercicios que se dispensan á los discípulos en tales circunstancias. Despues de atravesar varios campos, yermos al parecer, por efecto del escesivo calor, pararon al fin los coches á la entrada del modesto cuanto aseado edificio destinado á la instruccion de los alumnos.

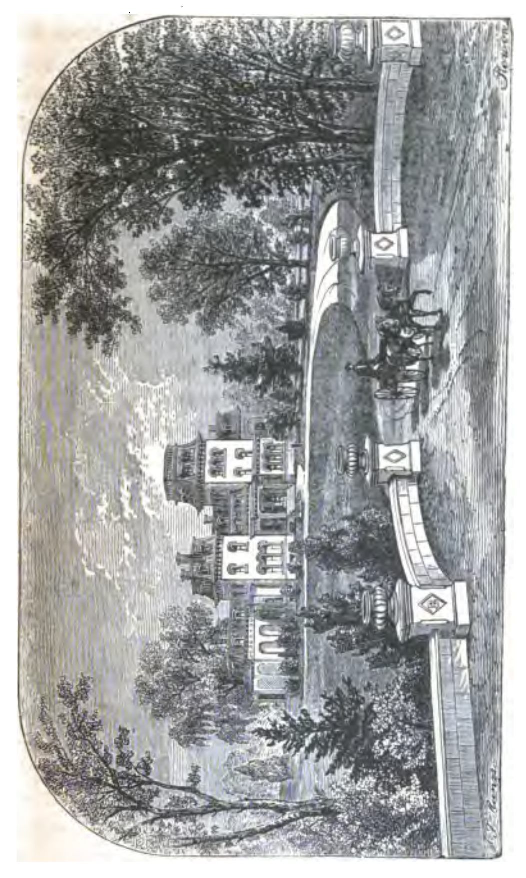
Constaba la escuela de unos cien chicos, hijos de mineros, artesanos y trabajadores de todas clases y condiciones empleados en la estensa finca cuya produccion principal consiste en hierro bruto que se estrae de su abundante mineral. Abrióse la clase con una sentida oracion (*prayer*) por el dueño de la finca, y luego siguieron los ejercicios bajo la inmediata inspeccion de las señoritas de la casa. Consistian aquellos principalmente de textos de la Sagrada Escritura, intercalando algunos cuenteçillos morales para hacerlos ménos monótonos á la comprension de los jóvenes alumnos, muchos de ellos de muy tierna edad; y para que la instruccion fuese mas variada, llamóles la atencion el digno patron del establecimiento hácia aquella parte del vasto continente americano conocida bajo el nombre de Sur-América, pintándoles con los colores mas vivos las maravillas de sus bosques, de sus rios y de sus campos, como tambien su historia, particularmente la de su independencia y los héroes que la llevaron á feliz término. Figuraban entre estos, como era natural, los nombres de Bolívar y de Paez, comparando el jénio del primero con las atrevidas ~~presas del gran Napoleon, y el del segundo á la su-.me abnegacion del "Padre de la Patria," el venerado ıshington. Terminó el discurso con una lijera alusion ı circunstancia de encontrarse presente un compatriota aquellos dos próceres de la independencia sur-ameri-

cana y una urjente escitacion á que por nuestra parte dirijiésemos la palabra al auditorio, contándole algunas de las rarezas de nuestro agreste territorio. Así lo hicimos, refiriéndoles algunas historietas relativas á las plantas y animales mas curiosos de nuestro pais, y preciso es confesarlo, aunque algunas de ellas participaban de lo maravilloso, ó sea fabuloso, nada les chocó tanto como la descripcion de los ostiones creciendo y multiplicándose en las ramas de arboledas que por allá llamamos manglares, peculiaridad bien comun de nuestro bivalvo, pero desconocida completamente en el de Norte-América; por lo que dirijiéndose despues un jóven alumno al patron, le habló en estos términos: "Todo eso que dice ese caballero español es muy curioso, sobre todo la historia del pescador que se alojó por equivocacion en la boca abierta de un enorme caiman, y la recua de mulas que se perdió en el interior de una calabaza despues de roerle parte de la cáscara; pero lo que nos parece una solemne mentira es el cuento de los ostiones viviendo en las ramas de los árboles. ¿Cómo, pues, suben á ellas?" No estando aun los jóvenes alumnos iniciados en los misterios de la historia natural, ignoraban que la ostra en embrion está dotada de órganos natatorios que le permiten buscar un asilo contra los ataques de sus innumerables enemigos al salir de la protectora concha que los arrojó de su seno.

PROSPECTO DEL INSTITUTO EASTMAN.

Como el profesorado se considera un sacerdocio civilizador, todo director de instituto se cree en el deber y necesidad de presentar su programa, conciso en la forma, pero estenso en su aplicacion práctica. Entre otros, escojemos el que este año presenta al público, Mr. Eastman, director de un colejio situado en Poughkee[illegible] dedicado esclusivamente á la educacion comercial [illegible] juventud, bajo un sistema tan práctico que el est[illegible]

miento puede llamarse una pequeña ciudad con sus Bancos, Bolsa, Correo, Telégrafos, Casa de Comercio, &a.



EL COLEJIO DE EASTMAN.

jo el epígrafe de "un breve sermon á mis discípudice Mr. Eastman:

ois arquitectos de vuestra fortuna; descansad en tras propias fuerzas corporales é intelectuales. Que

vuestra divisa sea 'Laboriosidad, Fé, Honradez,' é inscribid en vuestra bandera estas palabras: *la buena suerte es una loca, la intrepidez una heroina.* No vacileis; manteněos al timon, y gobernad vosotros mismos vuestra nave, sin olvidar que para mandar con fruto es preciso tomar parte en la obra. No os humilléis demasiado. Tened buena opinion de vosotros mismos; colocáos en buen lugar. Haceos superiores á la envidia y á los celos. Apuntad bajo para dar en el blanco. La enerjía en un propósito firme, es la palanca que mueve el mundo. Absteněos de beber, fumar, jurar, engañar, leer novelas. Trabajad con fervor, constancia y jenerosidad. La balanza tiene dos platillos, y el favor que se pone en uno de ellos será siempre contrapesado por la misma cantidad en el otro. Sed corteses. Es un necio quien no sabe que la miel atrae mas moscas que el vinagre. Leed los periódicos, que son los grandes educadores del pueblo. Anunciad vuestro tráfico. Ganad dinero para hacer bien con él. Amad á Dios y al prójimo, la virtud y la verdad. Amad á vuestro pais y obedeced sus leyes."

CAPÍTULO V.

MIS MAESTROS.

RECUERDOS DE LA INFANCIA.

CONTABA solo ocho años de edad cuando por desgracia caí bajo la férula del bárbaro preceptor de primeras letras que entónces rejentaba la escuela parroquial del Barrio de la Merced—¡ estraña anomalía !—en la capital de Venezuela. Para colmo de infortunio fuí allí colocado en clase de pupilo interno á fin de aprovechar mejor—como se suponia—la instruccion que aquel dómine tenia fama de infundir en sus alumnos. Cómo salí con vida, ó por lo ménos con *pellejo* de aquella mazmorra del *Santo Oficio* despues de tres años de tormento, me parece uno de tantos milagros que se atribuyen á la Santa Patrona de aquel barrio ó *valle de lágrimas*, cuyo templo hacia frente al establecimiento, sin que tan piadoso vecindario ablandase la *negra* alma de aquel verdugo cuyas crueldades aun tengo en la memoria.

Enumerar aquí las atrocidades perpetradas por aquel bárbaro pedagogo contra sus tímidos alumnos seria emplear mas tiempo y espacio del que hemos asignado á este capítulo. Baste decir que su diversion favorita todas las mañanas despues de pasar lista, era hacer que los moni-
:s azotaran la mitad de los alumnos cargados sobre las
ıldas de los otros condiscípulos—convertidos en ver-
.ços de sus compañeros—amen de los estrujones, pe-
:cos, moquetones, tirones de orejas y *palmetas* que

miéntras duraba la clase se complacia aquel demonio en figura humana en administrar *per se* á los que habian escapado de la lluvia de azotes. Era esbirro principal de aquel tirano, el monitor del bando derecho, el famoso Ezequiel Zamora, el mismo que pasó á ejercer mas tarde ese honroso empleo contra mí y unos cuantos compañeros, prisioneros como yo por asuntos políticos: tal amo, tal criado.

Sin que atinase yo á comprender los motivos que predisponian al primero contra mí en particular, es lo cierto que su saña se hacia tanto mas notable, cuanto que era yo en aquella época el mas jóven de los internos, y ademas hijo de un hombre que ocupaba un alto puesto en la República. Mas tarde llegué á comprender, sin embargo, que esto mismo habia sido la causa de que se me tratase con tal severidad, pues pertenecia al partido político contrario al de mi padre. A pesar de esto se me conservaba en la escuela, hasta que sus crueldades llegaron á tal punto que, no contento con darme azotes cada vez que le placia, me descargó en cierta ocasion tal aporreo con la caña de Malaca que le servia de baston, que se temió me hubiese dañado interiormente; lo cual sabido por mi padre, me sacó de la escuela, y así me ví libre de aquel mónstruo.

Fácil es comprender que bajo tal sistema de educacion mis adelantos serian en razon inversa del fin que se proponia el maestro, pues ofuscada la imajinacion constantemente por el temor, y debilitado el cuerpo por el maltrato y peores alimentos que se nos daba, no encontraba el *protoplasmo** sujeto en que ejercer sus benéficas funciones. Entretanto, es fama que lo escaso de la pitanza que se servia de ordinario en la mesa provenia de la

* Así llama el Profesor Huxley "*la base física de la vida*" [...] moso discurso sobre aquel tema—*Lay Sermons, Addresses, and R*[...] London, 1870.

gacion que tenia el maestro M. de proveer clandestinamente á las necesidades de una segunda familia que no figuraba en el árbol jenealójico de la propia.

Consistia el curso de educacion primaria en clases de lectura, escritura, y las cuatro primeras reglas de la aritmética, aprendidas maquinalmente, sin esplicaciones, sin ejemplos razonados de ninguna especie. La jeografía y la historia eran tan desconocidas de los discípulos como del maestro, el cual, bien fuese por ostentacion ó por ocultar su ignorancia, poseia tres ó cuatro librotes recargados de antiguallas tales como *Los Doce Pares de Francia*, *Historia de la Sucesion de los Reyes Católicos*, en que figuraban conspicuamente Doña Urraca y Doña Juana la Loca, Don Alonso y Don Enrique, y finalmente *Don Quijote de la Mancha* y la *Historia de la Revolucion Francesa* por Thiers. Tales eran los textos de lectura que de ordinario ponia mi maestro en mano de un niño de nueve años, miéntras que con cerrado puño y rechinantes dientes atisbaba á mi lado la menor equivocacion para descargar sobre mi espalda golpes que me dejaban sin resuello y á veces sin sentido.

Mas forzoso era aprender, y no faltando otros maestros en la capital, pasé á otra escuela muy en voga por aquel entónces, puesto que su preceptor habia aceptado al pié de la letra el mote tan sabido:

"La letra con sangre entra,"

si no á palos y puntapiés como lo practicaba el primero, con la disciplina de ramales con gruesos nudos que tenia fama de hacer tronar sobre sus discípulos cada vez que se presentaba la ocasion. Sinembargo, la mala suerte hasta entónces me habia perseguido, se mostró mas ...icia conmigo en esta ocasion, pues con motivo de una ... sifilítica que le cubria gran parte del cuerpo, sobre

todo las manos y las piernas, se habia convertido aquella pantera en cordero inofensivo; y tan solícito de sí mismo se mostraba en consecuencia mi nuevo preceptor, que apénas tenia tiempo de ocuparse de sus discípulos, empleando gran parte del dia en lavar, curar y bendar los descalabros que hacia en él la insidiosa enfermedad, mal que parecia endémico en la familia, pues no habia en ella una sola persona que no estuviese mas ó ménos atacada, particularmente una hermana que hacia las veces de ama de llaves, aunque habia perdido la que llamariamos *llave de sus encantos*, la nariz. Ni tenia porque andar la pobre mujer muy solícita en el desempeño de sus funciones, pues no habiendo en la despensa grande acopio de vituallas, de poco ó nada le servian llaves de ninguna especie, reduciéndose toda su ciencia á la habilidad con que hacia abultar en el plato los cuatro bocadillos mal condimentados que nos servian á la mesa. Verdad es que habia un huerto bien surtido de árboles frutales, particularmente de limas dulces, de donde le venia el nombre al establecimiento y á los pupilos el postre; pero esto no era lo suficiente para *sacar el vientre de mal año*, como se dice vulgarmente, teniendo que ocurrir las mas veces á las piltrafas que podiamos pescar en el vecindario. En obsequio de la decencia paso por alto otros detalles que solo de recordarlos me dan retortijones de tripas, como al que por primera vez pone los piés en barco balanceado por las ondas de mar ajitado y proceloso.

Dejo á la consideracion del ilustrado lector juzgar que provecho sacarian discípulos de tal maestro, sobre todo en asuntos de hijiene, moralidad, urbanidad, decoro, y todas las demas virtudes que tanto contribuyen á la elevacion del hombre sobre los brutos de la creacion, y le co tuyen útil á la patria.

¡Cuán distinto es el tratamiento que recomienda directores de la educacion en este admirable pais!

de las memorias presentadas el año pasado á la Junta de Educacion de la ciudad de Nueva York dice:

"La aplicacion del castigo corporal, siempre y en todas circunstancias, tiende á embrutecer el niño á mas de humillarlo, despertando necesaria é instintivamente las peores pasiones de su naturaleza, desarrollando el espíritu de venganza y rencor, ó cuando ménos el de una inquebrantable obstinacion, y con harta frecuencia ejerce mala influencia hasta en los maestros. Solo en el hogar doméstico debe permitirse este recurso de violencia personal. Si un niño se comporta mal ó arma desórdenes en una escuela dominical, en la iglesia ó en lugares públicos, se adoptan prontas y seguras medidas de escluirle de ellos. ¿Porqué, pues, no ha de ser lo mismo en las escuelas? El objeto y fin de estos institutos es simplemente dar instruccion y desarrollar las potencias mentales y morales.

"¿Porqué al admitir un niño en la escuela, no se le hace comprender, lo mismo que al padre ó tutor, que puede disponer de todos los elementos para conseguir aquel objeto con tal que el niño se conduzca con la decencia y órden necesarios, y que si con su conducta trastorna en modo alguno la disciplina de la escuela, interrumpe sus trabajos, ó desmoraliza á los alumnos, será devuelto á sus padres hasta que dé suficientes garantías de mejor comportamiento, y que entretanto no sea admitido en ningun otro instituto? ¿No será esto un estímulo para que los padres y tutores que no hayan cumplido con sus deberes preparen mejor á sus hijos y pupilos para ser admitidos en las escuelas públicas? ¿Hay razon alguna plausible para que el padre encomiende al maestro deberes que no son de su profesion?

'La opinion pública del siglo en que vivimos ha puesto ...o de condenacion á esta forma degradante de castigo. ... sido abolida en las Universidades, Colejios, Academias, ...ninarios, Escuelas Normales, y aún en el Ejército y

en la Marina donde es tan necesario mantener la disciplina. Las Escuelas Públicas de Nueva York, ¿habrán de conservar en la suya los restos de los siglos pasados, sancionados solo por la costumbre, pero no justificados por la ley, que repugnan los sentimientos de la caridad y desaprueba toda comunidad civilizada? ¿No nos toca á nosotros, que nos vanagloriamos de la superioridad de nuestro sistema, proclamar á la faz del mundo, con la completa abolicion del castigo corporal, nuestro juicio de su ineficacia y su incompatibilidad con todo bien fundado método de cultura intelectual?"—Y todo este celo tiene por objeto abogar por la abolicion de la *palmeta*.

No recuerdo ahora, ni quiero acordarme, cuanto tiempo pasé en el inmundo lazareto de la *Limera*, que así se llamaba el local destinado á la educacion de la juventud en uno de los barrios principales de la capital. Es lo cierto que, observando mi padre cuan poco adelantaba bajo la direccion del raquítico maestro A. tuvo á bien procurarme cierto pendolista *yankee* muy afamado, el cual se encargó de correjir, como en efecto lo hizo, la mala letra que habia sacado de las escuelas, y nada mas, por no estar versado el nuevo maestro en la lengua castellana; y siendo de precision obtener la latina para entrar en colejio, pasé mas luego á la pension de un profesor de ese idioma en la Universidad de Carácas, el buen Dr. Calixto Madriz, cuyo nombre me complazco en estampar aquí con todas sus letras, felicitándome de poder decir que miéntras estuve en su casa y bajo su tutela, no encontró motivo alguno para tratarme de otra manera que como un buen padre á su hijo. Concluido mi curso de estudios en latinidad, y presentándose luego en la capital un aspirant[illegible] honores de director de estudios, usos y costumbres [illegible] plan europeo, entré yo á formar, con tres ó cuatro jó[illegible] mas del interior, el núcleo de un colejio que despue[illegible]

gran fama en la Capital de la República. No me tocó á mí, sin embargo, la buena suerte de alcanzar esa época brillante, pues tuve que seguir á Europa, por disposicion de mi padre, á concluir mis estudios, no habiendo adelantado en cuatro años de colejio tanto como prometia el programa de aquella institucion—veamos porqué. En primer lugar, el maestro, director, rector, ó llámese como se quiera, no poseia ninguna de las cualidades que se requieren para dirijir la educacion de la juventud, siendo su profesion (coronel de un rejimiento español) la ménos calculada para tal empresa. Agrio de carácter por naturaleza y sin los recursos monetarios suficientes para proveer su naciente instituto de profesores *ad hoc*, se habia constituido él mismo en maestro de materias cuyos rudimentos le eran del todo desconocidos. Por consiguiente su método de enseñanza participaba demasiado del que se emplea para hacer repetir á un loro las cuantas frases que constituyen su habilidad sin tener en cuenta aquello de:

Longum iter est præcepta, breve et efficax per exempla.

(La instruccion, por medio de preceptos es fastidiosa; corta y amena con ejemplos.)

Así nos endonaba el maestro pájinas enteras de gramática castellana y de aritmética, únicas materias de que se componia el curso de enseñanza, para aprenderlas de memoria y sin faltar una sola palabra ó número, so pena de *pan seco* y aislamiento de los compañeros. En obsequio de la justicia debo decir que no recuerdo haberle visto jamas levantar la mano contra ninguno de sus alumnos, á pesar de las ráfagas de cólera que de continuo lo arrebataban y que sin duda provenian de su constitu- física y temperamento nervioso.

En segundo lugar, nuestro Mentor habia emprendido ..ibir la Historia de Venezuela, ayudado de algunos ritos inéditos de contemporáneos y de sus propios

recuerdos, con cuyo motivo se ocupaba mas de su mamotreto histórico que de los progresos de sus pupilos, á quienes ni jugar en los ratos de asueto les era permitido á fin de no interrumpir sus meditaciones y trabajos: ni se prestaba el local para otra cosa, siendo la casa sumamente pequeña y sita en la parte central de la ciudad, por lo que rara vez se nos gratificaba con esos paseos de campo tan necesarios al desarrollo físico y moral de la juventud, y para el estudio de la naturaleza. Por esto los Colejios, Seminarios y demas institutos de educacion se situan de preferencia en lugares apartados de los grandes centros de poblacion y á inmediaciones de campos amenos donde encuentren los alumnos ámplio espacio en donde ejercitar los miembros del cuerpo, aire puro y saludable para robustecer las facultades mentales. Así nos dice el eminente Profesor de Ciencias Naturales, Dr. Henry Huxley, en su discurso sobre "*Una Educacion Liberal:*"

"Creo que el hombre que ha recibido una educacion liberal es aquel que en su juventud ha sido enseñado de tal modo, que su cuerpo sea el activo servidor de su voluntad, y ejecute con facilidad y con placer todas las obras de que es capaz como mecanismo; cuya intelijencia sea una máquina clara, fria y lójica, con todas sus partes de igual fuerza y en perfecto estado de accion; listo como una máquina de vapor á ser aplicado á cualquiera clase de trabajo; cuya mente esté nutrida con el conocimiento de las grandes y fundamentales verdades de la naturaleza y de las leyes de sus operaciones; aquel que, sin ser un ríjido ascético, se encuentre lleno de vida y de fuego, pero cuyas pasiones vengan á ser las esclavas de una vigorosa voluntad siempre al servicio de una conciencia pura; aquel, en fin, que ha aprendido á amar todo lo bello sea en la naturaleza ó en el arte; á odiar toda vilez respetar á los otros como á sí mismo. Tal hombre otro, concibo que ha recibido una educacion liberal

que así se halla, cuanto puede hallarse un hombre, en armonía con la naturaleza, y sabrá hacer de ella el mejor uso posible, y lo mismo ella de él, aviniéndose de un modo raro: ella como su siempre benéfica madre; él como su hijo favorito, su ministro y su intérprete."—*Lay Sermons, Addresses, and Reviews.*

Dos años enteros se pasaron en aquella especie de ensayo académico hasta que algunos ciudadanos dotados de un espíritu verdaderamente patriótico suplieron los medios para darle mas ensanche al establecimiento, entrando en estos un local mas espacioso del que hasta entónces nos habia servido mas de encierro monacal que de *Alma Mater.* Pero con todo, no era el mas apropósito para colejio, puesto que, como el primero, carecia del espacio suficiente para proporcionar á los alumnos—cuyo número habia crecido estraordinariamente—el ejercicio, tan indispensable á la conservacion de la salud. El resultado de esta imprevision fué el haberse desarrollado de ahí á poco una fiebre tifoidea que puso en grande aprieto al Director y en mayor conflicto á los padres de familia que habian colocado allí á sus hijos. A su debido tiempo hablaremos de las causas mas inmediatas de esta fiebre en una ciudad que debiera ser, por naturaleza, una de las mas sanas sobre la faz de la tierra.

Con la adquisicion de fondos vinieron tambien á rejentar las clases varios profesores de nota é indisputable habilidad que contribuyeron á dar realze al establecimiento y produjeron muy buenos resultados en el adelantamiento de los alumnos; mas yo no disfruté largo tiempo esos beneficios, puesto que, obedeciendo á órdenes eriores, tuve que partir para Europa, en donde—segun dictámen de unos—hice grandes progresos, sobre todo as ciencias naturales, y segun otros no logré otra cosa

que aprender á recojer *rabo de zorro* *—en alusion á mis correrías botánicas—y á despreciar las instituciones de mi patria. Sea lo que fuere, es lo cierto que prefiero recojer lo primero en pais estranjero, que vivir bajo los que tal injerencia tienen en la administracion de la cosa pública en el que me vió nacer.

* Gramínea insignificante que crece en los alrededores de Carácas. La que se conoce con el mismo nombre en Inglaterra—*Alopecurus pratensis*—hace el mejor heno de cuantas se cultivan con ese objeto.

CAPÍTULO VI.

EL CLERO EN LA AMÉRICA DEL SUR.

A TODOS y á cada uno de los miembros que constituyen una nacion toca su parte de responsabilidad en el estado moral á que ha llegado el pueblo en una época determinada de su historia; pero á ninguna clase debe pedírsele cuenta mas rigorosamente que á los predicadores de doctrinas relijiosas, sobre todo si á la vez dirijen la conciencia de los individuos. El clero católico ha debido ser siempre un poderoso y eficaz elemento de civilizacion, pues jamas poder alguno ha ejercido mayor influencia, ni ha dispuesto de mejores medios para dirijir la marcha de los pueblos por la senda de la virtud, del órden y del respeto á las leyes. No nos detendremos en analizar aquí si ese clero en todas partes ha hecho cuanto pudo hacer, y cuales han sido los resultados del influjo que siempre ha ejercido sobre las masas populares; pero cumple á nuestro propósito pedirle cuenta sobre lo que ha hecho en nuestra América. En este continente encontró la raza aboríjene, compuesta de un pueblo medio civilizado, con muchos errores y bastantes virtudes, con ideas morales á veces estraviadas y casi siempre mal dirijidas. El campo era ·o para celosos predicadores de la doctrina evanjélica, .l triunfo casi seguro, porque aquella jente desde el ıcipio recibió á los europeos como á hombres bajados . cielo, dotados de fuerzas estraordinarias y de una elijencia superior á los hasta entónces conocidos.

¿Qué hizo, pues, á fin de ganar aquellas almas para el cielo? Dígalo el Padre Valverde concitando el furor de las huestes de Pizarro contra Atahualpa porque arrojaba de sí el libro en que aquel le dijo estaban escritas las doctrinas que venia á predicarle en nombre de unos soberanos que se decian dueños lejítimos de los territorios que el Inca habia heredado de sus padres. Díganlo toda la caterva de frailes á quienes aquel apóstol de la caridad, Fray Bartolomé de las Casas, acusaba de tantos crímenes que cometian personalmente ó autorizaban con el silencio de la aprobacion.

Por espacio de mas de tres siglos continuó la obra de *cristianizar* la América, y en 1735, el Gobierno de España enviaba en mision secreta á los sabios Don Jorje Juan y Don Antonio Ulloa para que dieran cuenta del progreso moral y relijioso de los índios, y del informe dado estractamos los siguientes datos:

"Tan luego como un clérigo recibia un curato, su primer propósito era acumular riquezas, sin detenerse en medios, á costa de los pobres indios, víctimas ya de la rapacidad de los correjidores. Formaban cofradías, cada una de las cuales tenia su santo en la iglesia con su correspondiente altar, donde en un dia señalado se celebraba el santo sacrificio de la misa, por la cual recibia el cura cuatro pesos y medio, y la misma suma por el sermon en que se encomiaba el poder milagroso de aquel santo. Era tambien costumbre en ese dia presentar al señor párroco un regalo de dos ó tres docenas de gallinas, otros tantos pollos, huevos, y el mas liberal un lechon cebado. "Cuando llega el dia del santo," dice el informe, "el cura barre con cuanto dinero ha podido reunir el indio durante todo el año, lo mismo que todas las aves y animales [illegible] mujer é hijos han criado en sus chozas, de modo [illegible] queda la familia privada de alimento y tiene que a[illegible] las raices y plantas que cultivan en sus pequeños [illegible]

El indio que no puede criar suficiente número de animales para la acostumbrada oferta, tiene que comprarlos, y si no tiene dinero, como sucede con frecuencia, está obligado á pedirlo prestado ó á alquilarse por un tiempo dado á fin de obtenerlo y pagarlo sin demora. Cuando concluye el sermon, el cura lee un papel en que estan inscritos los nombres de los que seran maestros de ceremonia para la festividad del siguiente año, y al que no lo acepta de buen grado se le fuerza á golpes, y cuando llega el dia no hay disculpa que le valga de no tener listo el dinero, porque hasta que no se ha recojido y entregado al cura no se dice la misa ni se predica el sermon, y todo el servicio se trasfiere para dos ó tres dias posteriores."

El informe dice que un cura dè la provincia de Quito confesó que cada año recibia mas de doscientos carneros, seis mil gallinas y pollos, cuatro mil curieles, cincuenta mil huevos, y añade que aquel curato no era de los mas beneficiosos.

El mes de Noviembre, en que se conmemoran los difuntos, era de ópima cosecha para los señores curas. Cada indio llevaba su ofrenda á la iglesia, y despues de colocadas estas sobre los sepulcros, el cura recitaba un responso sobre cada una de ellas, miéntras los criados las iban recojiendo para llevarlas á la hacienda de su amo. Todos los Domingos se leia la doctrina, y cada india traia su continjente de un huevo, y cada indio su parte de pitanza para los caballos y ganado del señor cura, y así ahorraba este el tener jornaleros á su costa.

De propósito hemos ecojido solo la primera acusacion fulminada por los informantes del Rey de España en los tiempos coloniales, y remitimos al lector á la obra de que [hem]os tomado aquellos datos para que vea cuan poco [pr]o produjeron las decantadas leyes de Indias en favor [de a]quellos infelices, y que indigno se mostró el clero de [su] mision evanjélica en América. Lo peor del caso es

que ni la destruccion del réjimen colonial, ni el trascurso de aquellos años de opresion, ha hecho que cumpla mejor con ella en pro de aquella desgraciada raza. La esclavitud continua bajo otra forma siempre mantenida por la ignorancia y el fanatismo relijioso. Dejemos hablar á los viajeros imparciales.

El Profesor James Orton, en su reciente obra titulada "The Andes and the Amazons," aludiendo á las prácticas relijiosas que vió en Quito y en otras partes de América, dice:

"Era de suponer que el pueblo que respira esta atmósfera y disfruta de clima tan delicioso, rodeado de cuanto es bello y grande, tuviera virtudes equivalentes; pero sucede que aquí, como en todas partes, entran malos elementos en la formacion de la naturaleza. Las altas montañas que llevan en sí el mote simbólico 'la santidad de Dios es como las mas elevadas cumbres,' contemplan á sus piés una de las mas degradadas formas del gobierno republicano sobré la tierra; sus nevadas cumbres predican la pureza á la sociedad quiteña, pero en vano; y los grandes pensamientos de Dios escritos por doquiera sobre los Andes, no son bastantes para sacar la orgullosa Capital de entre el lodo y el cieno de crasa ignorancia y supersticion. La relijion establecida es la mas retrógrada é intolerante forma del Romanismo. Las montañas ejercen jeneralmente un sentimiento relijioso mas elevado que las monótonas llanuras. La mitolojía olímpica de los griegos era muy superior al estúpido culto de las márjenes del Nilo. Con todo, á los piés del glorioso Chimborazo y del Pichincha, vemos una nacion inclinándose ante muñecos de la mas ridícula escultura con devocion que hace venir á la memoria los recuerdos de la Edad Med

¡Incomprensible necedad! puesto que en ninguno los templos católicos de este pais, ni de otros que hei visitado en la culta Europa, se ven esos símbolos de

idolatria que tan enérjicamente condena la Sagrada Escritura: "No fabricareis ídolos ni imájenes de ninguna especie; ni elevareis imájen alguna; ni colocareis en vuestras tierras imájenes de piedra para prestarles adoracion, puesto que solo yo soy vuestro Señor y vuestro Dios"—*Levítico*, cap. 26, verso 1°.

Y no se diga que las observaciones que acabamos de insertar pierdan su fuerza por el hecho de pertenecer el autor á la secta protestante. Acaba de publicarse en Paris una gran obra por el católico, apostólico romano, Paul Marcoy bajo el título de *Voyage dans l'Amérique du Sud*, cuya descripcion de las prácticas relijiosas en el Cuzco, tierra clásica de los Incas y centro de una civilizacion radiante en otro tiempo, estinguida despues por la supersticion y el fanatismo de la raza ibera, nos recuerda á cada paso las escenas que hemos presenciado por doquiera que se habla el idioma de los Torquemadas y Valverdes:

"La mas notable de las procesiones anuales del Cuzco es la del "*Señor de los Temblores*," que se celebra á las 12 del lúnes de Pascua. Desde dos dias ántes unos niños van á recojer *ñuchos* para llenar con ellos unas cestas. Las casas por delante de las cuales debe pasar la procesion, sacan á lucir sus magníficas colgaduras, preparándose para el solemne dia. Al fin llega este. Desde por la mañana los *camaretos*, pequeños obuses, hacen estremecer la ciudad con sus estampidos; petardos, lanzas de fuego, espoletas, silban por todas partes y describen sus arcos cuyo surco luminoso se pierde en la luz del sol. La poblacion entera, vestida de gala, recorre las calles ó se sitúa en los balcones. Arroyos de chicha, de vino y de uardiente han corrido desde la víspera para celebrar el ι de la Semana Santa y el gran dia de la Resurreccion, como no hay fiesta que no tenga su parte al dia guiente, se continúa bebiendo con motivo del lúnes de

Pascua y de la procesion que debe terminarlo. A las cuatro en punto una triple salva de camaretos hace estremecer aquel lugar, se echan á vuelo estrepitosamente las campanas de las iglesias y conventos, y hasta el esquilon de plata de la Capilla del Triunfo entra á formar parte del concierto. Diez mil indios, aullando, estan agrupados en la plaza, y todas las ventanas estan obstruidas de curiosos que ajitan los pañuelos. Abrense de par en par las tres puertas de la Catedral, dejando ver las profundidades tenebrosas de la nave donde brillan las llamas de mil candelabros. Toda aquella multitud está dominada de un profundo sentimiento relijioso, con el cuello tendido y los ojos vueltos á la puerta central por donde la procesion comienza á desfilar precedida de las cruces de oro que llevan los maceros, y los grandes candelabros de plata que sostienen con las dos manos acólitos de tez morena y traje blanco." *

Continua el viajero describiendo las imájenes que se llevan en procesion, y merece muy especial atencion la del *Homo Deus* sobre la cual dice:

"Desde que Cárlos Quinto envió de Cadiz la venerada imájen en una carabela, ningun pincel profano ha refrescado su colorido primitivo. El tiempo, el polvo, el doble humo del incienso y de los cirios, la irreverencia de las

* "En los templos de Lima," dice Don Manuel A. Fuentes, "se celebran al año 459 fiestas y se dicen 36,607 misas, de las cuales 19,506 son pagadas por las cofradías y hermandades."—*Lima.*

Y sin embargo nos asegura un viajero inglés que "á pesar de la constante alarma en que vive la poblacion de una muerte repentina por efecto las terribles convulsiones de la Naturaleza tan frecuentes en el pais, noco se cuida de lo futuro. Verdad es que por lo que respeta á la forma steriorìdades, de continuo se recrea con fiestas y ceremonias reli s en ninguna otra parte cuenta la iglesia romana con hijos mas ntes; pero su vida está muy distante de ser ejemplar, pues e blo mas inmoral entre los llamados civilizados del mundo.—*Pl... avels*, páj. 282.

moscas, han cambiado este colorido, que pudo ser brillante, en una tez de color rojo violáceo. La sangre de que esta imájen está jaspeada de piés á cabeza, al envejecer, ha tomado el tinte del betun, lo que da á la epidérmis del Crucificado el aspecto de una piel de pantera. Las espinas del *Acacia Triacanthos* que forman su corona, estan formadas de piedras preciosas de un valor fabuloso. Los clavos que le sujetan á la cruz son de esmeraldas de Panamá de tres pulgadas de largo, y los labios de la herida que le abrió en el costado la lanza de Lonjinos, estan bordeados de rubíes mayores que garbanzos. . . .*

"Este Cristo cuya vista inspira un sentimiento de repulsion y casi de terror, se eleva sobre unas andas de plata llevadas en hombros de treinta cholos descalzos, desgreñados. . . . . . . Esta imájen lleva por metonimia el nombre del *Señor de los Temblores* . . . .

"A las seis, las puertas de la Catedral, cerradas durante la marcha de la procesion, se abren de nuevo al son de las campanas y al estampido de los camaretos. . . . . . La Vírjen y el Cristo quedan frente á frente. Los cargadores de las dos imájenes ejecutan una pantomima cuyo asunto es una cuestion de cortesía entre la Santa Madre y el Divino Hijo, sobre cual de los dos habrá de ceder el paso. . . . . Despues de mucho vacilar, la Vírjen se decide á pasar primero. Llegada al pórtico, y cuando se vuelve para ver si el Cristo sigue sus pasos, la puerta de la

* La corona de la Vírjen del Rosario en Lima tiene:

Diamantes		102
Rubíes		102
Esmeraldas		150
Tembleques de brillantes		3
Sortijas con	id.	29
id. "	chispas	4
		390

Lima," por Don Manuel A. Fuentes.

iglesia, que se abrió para darle paso, se cierra y la separa de su hijo. . . . . El Cristo de los Temblores ha quedado solo, teniendo alrededor 10,000 indios que le hablan en la lengua nativa. '¿Adónde vas?' gritan de todos lados, 'quédate con nosotros, no abandones á tus hijos.' Los cargadores mueven las andas de derecha á izquierda y vice-versa, como si la imájen respondiera negativamente. '¡Ingrato! Dios sin entrañas,' responde la multitud innundada en lágrimas; '¿nos vas á dejar hasta el año que viene?' La imájen de Cristo responde con un signo afirmativo. 'Pues bien, vete,' grita aquel inmenso jentío. La puerta central se entreabre, los cargadores penetran por ella: la muchedumbre quiere invadir, pero la puerta vuelve á cerrarse. Despues de algunos minutos de esta estraña lucha, la puerta se abre de par en par y las andas del Cristo empujadas por aquel furioso oleaje de cabezas humanas, desaparece en la iglesia. La desesperacion de aquella muchedumbre crece de punto; las mujeres prorrumpen en gritos agudos y se mesan los cabellos; los hombres aullan y se desgarran el vestido; los niños aterrados por el dolor de los padres, chillan lastimosamente, y los perros azuzados por el ruido ladran con furor. Diez minutos despues este dolor se apaga en una inmensa carcajada. Corren rios de chicha y aguardiente, témplanse las guitarras, fórmanse parejas para bailar, y cuando la aurora con sus rosados dedos viene á abrir las puertas del cielo, encuentra á nuestros indios durmiendo la mona cabe sus hogares apagados y sus cántaros vacíos. La fiesta del Señor de los Temblores ha terminado."

Aprecie el hombre pensador qué influjo pernicioso no ejercerán esas imájenes de horrible aspecto y catac— esas procesiones que ponen en ridículo los solemnes e— dios de la redencion humana sobre un pueblo que h— un pais de frecuentes y horribles convulsiones nat—

Si á ello se agrega la predicacion de esos dogmas terribles que han hecho de Dios el mas feroz de los tiranos, de la vida una maldicion, ó cuando ménos una prueba terrible á que se somete la debilidad humana, no es de estrañar que semejantes pueblos renuncien á toda idea de conciencia individual y se sometan humildes á los que creen lejítimos y únicos representantes de Dios sobre la tierra. El nacimiento de un niño es la aparicion de un nuevo enemigo de Dios, miéntras nó se purifique con las aguas del bautismo; su muerte, un favor que el cielo concede á la familia; la del jóven y el anciano, un gran motivo de dolor, no solo por la ausencia, sino por la incertidumbre de la suerte del objeto amado. El programa de la vida humana, segun esos predicadores, es fijar constantemente nuestros pensamientos en la tumba y no en la salvacion práctica de la raza humana. Olvidan que el hombre se ha hecho mejor midiendo el progreso físico de su vida, y que se ha elevado á un estado intelectual que le habilita para comprender algo de los grandes problemas de su destino y concebir claramente la bondad de Dios. Esto no se ha logrado siguiendo el ejemplo de San Simeon Estilita, ni arrodillándose en la celda de una hermita ante una imájen de lo que á la postre hemos de ser. Nó; hanlo logrado hombres que han trabajado con entusiasmo y alegría, dando cabo á la obra que Dios les ha encomendado con inescrutable objeto. ¿Quién puede dudar que esto produce mejores resultados relijiosos que refunfuñar de hinojos ante una calavera y un par de canillas descarnadas?

El temor, ó mas bien dicho, el miedo, es el elemento de que jeneralmente se vale el clero para llamar á los hombres al cumplimiento de sus deberes, y así, los desastres .urales de la naturaleza, ó los accidentes terribles que .len acontecer como consecuencia de leyes naturales se -ibuyen siempre á la vengadora mano de Dios. Ese mento es el mas débil y el mas innoble que puede

invocarse. La mayor parte de los hombres son de suyo valientes y pueden hacer frente á cualquier peligro, por grande que sea, si pueden presentirlo; cada dia tienen que afrontar la muerte bajo mil formas mas terribles que las que han pintado Dante y Milton en sus Infiernos. La historia del judaismo es una historia de relijion que comenzó, continuó y terminó bajo la influencia del miedo; analicemos pues sus principales hechos. Componíase aquella nacion de tres ó cuatro millones de habitantes nacidos en Ejipto, pero sin amor á la tierra nativa, subyugados durante varias jeneraciones por los ejipcios y despues libertados por Jehovah y llevados al pais de su oríjen. Habian visto grandes maravillas obradas en favor suyo. En el Mar Rojo presenciaron la destruccion del ejército de Faraon; despues de cuatro meses llegaron al pié del Monte Sinai, en cuya cima recibió Moises las tablas de la ley en medio de un terrible aparato que los sobrecojió de un terror relijioso. Pero esta impresion no duró el tiempo suficiente para separar al pueblo de la idolatría, pues miéntras Moises permanecia en la montaña en comunion con Jehovah, el pueblo hizo un becerro de oro y lo adoró proclamándolo el Dios que los habia sacado de la cautividad de Ejipto. Aaron, Soberano Pontífice, fué su caudillo en esta idolatría. En los siglos posteriores la historia de los judios es la relacion de una série sucesiva de pecados y de arrepentimiento, sin buenos resultados, hasta que al fin fueron dispersos por los cuatro puntos cardinales del globo. El temor, pues, no ha producido nunca en la vida de los hombres principios de pureza, virtud, bondad y amor. El amor, por el contrario, es el poder que hoy guia y gobierna la humanidad y á pesar de las muchas disensiones que aun existen e los hombres, hay en esta época mayores sentimiento fraternidad de los que jamas hubo en los tiem pasados. El hombre mas depravado puede

movido por el amor. El recuerdo de las lágrimas y oraciones de una madre, el ósculo de paz y la bendicion de un padre, la despedida de amantes, hermanos y amigos ha salvado á muchos hombres de una vida criminal. El amor es el mas divino atributo de la tierra y del cielo; el mas noble, mas puro y mas durable sobrevivirá á todos los de nuestra naturaleza y brillará mas que todos ellos.

Al desarrollo de tan noble sentimiento debiera encaminarse la educacion del hombre desde sus mas tiernos años, y nada contribuye tanto á ello como el estudio de la naturaleza, estudio que no exije mas trabajo que la simple observacion bajo la guia de una persona medianamente instruida en los secretos de las ciencias naturales. Opinion es esta hoy jeneralmente admitida y que desarrolla con esplendidez Mr. Figuier en su inmortal obra "Le Monde avant le Deluge:"

"El sentimiento de una curiosidad insaciable," dice, "posee el alma desde los primeros momentos de la vida; la necesidad, el deseo de saber se despierta con la razon. Este deseo, natural en todas las edades, es aun mucho mas vivo en la juventud. Nuestra intelijencia privada entónces de todo conocimiento, está impaciente por adquirirlos y se precipita con ardor sobre todas las novedades que se le presentan. Habria en verdad gran ventaja en aprovechar esta disposicion para infundir en la mente juvenil nociones y verdades útiles, y el estudio de la naturaleza llena completamente este objeto. Es trabajo que no cansa, ántes deleita, y está al alcance de todos, porque no tiene que habérselas con las diferencias de lenguas y paises. Habituándose á mirar los grandes y pequeños espectáculos de la creacion, y tratando de comprenderlos, endo el admirable libro de la naturaleza abierto á todos ojos, y por lo mismo tan poco leido, el niño engalanará ntelijencia con conocimientos útiles y prácticos; aprená á admirar en sus maravillas, en lo infinitamente

grande y en lo infinitamente pequeño, al divino Autor de lo creado; pondrá su alma en estado de recibir con fruto la fructífera semilla de la relijion, de la ciencia, de la filosofía y de la moral, y la última ventaja, que no por ser negativa tiene ménos precio, separará de su mente el veneno, es decir los cuentos de hadas, la mitolojia, las leyendas, y todo el fárrago del *Maravilloso infantil*, ya venga de Perrault y comparsa, ya sea herencia del paganismo antiguo."

Antiguamente se decia: "El mejor estudio de la humanidad es el hombre," y siguiéndose por esa regla el mundo permaneció estacionario durante siglos enteros. El estudio de la humanidad condujo á misterios metafísicos y á supersticiones, y solo desde que la ciencia ha disipado esas nubes y arrojado la luz de la observacion, de la percepcion y del juicio, es que el hombre ha principiado á gozar independencia de aquella esclavitud que nuestros primeros filósofos le impusieron. Una tras otra supersticion desaparece ante la clara luz de la investigacion científica, y no es el hombre de ciencias, sino el filósofo inductivo y metafísico, el que arroja la duda, la desconfianza y la incredulidad en nuestras filas. Por tanto, el valor del estudio de las ciencias es doble, pues nos proporciona las comodidades de la vida civilizada y se sobrepone á toda duda y á toda supersticion: "lo prueba todo y se adhiere firmamente á lo que es bueno."

CAPÍTULO VII.

EL CLERO DE LOS ESTADOS UNIDOS.

En un pais eminentemente relijioso como los Estados Unidos tiene que existir un numeroso clero representante de las muchas sectas importadas de Europa y de las que aquí forma casi diariamente el espíritu de libre discusion sobre asuntos relijiosos. Consérvase la jerarquia católica y episcopal que existe en todos los paises católicos y protestantes con sus mismas prerogativas, sin embarazar en nada la marcha civil de la sociedad. Grandes comunidades escojen sus pastores, y pequeñas asociaciones sus directores que se mantienen en el puesto bajo la vijilancia de los feligreses miéntras correspondan á su confianza, pues en caso contrario se les enjuicia y se les priva de la categoria en que los ha colocado la voluntad de los asociados. La secta unitaria tiene su liturjia particular dirijida por un pastor que hasta ahora ha sido un hombre de reconocido talento y virtudes. Todos estos ministros son sostenidos con esplendidez por las congregaciones, y si no fuera una mision civilizadora, el encargo sería un negocio de los mas lucrativos. A todos se les regala una buena y cómodamente amueblada casa, y con los regalos forman casi siempre un respetable capital. conocemos uno solo que no viva con toda la decencia hombres adinerados.

Toda secta relijiosa tiene que ser necesariamente pro-gandista, y como hay aquí la mas completa libertad

para discutir aun las proposiciones mas absurdas, diariamente en las distintas iglesias y en los diversos periódicos y revistas se sostienen polémicas teolójicas hábilmente conducidas, y con la moderacion de la buena fé. Hasta ahora ellas no han producido trastorno alguno social ni es probable que lo produzcan, porque en el interes de cada una de las sectas está el mantenimiento de esa libertad que les da ancho campo para la propaganda de principios. De aquí tambien proviene que no existan esos odios que siempre trajo consigo el antagonismo relijioso, y que se respeten los errores ajenos, porque no hay quien no los crea basados en la buena fé, ó cuando ménos en la tradicion de las familias.

Hace muy pocos años que en la ciudad de Nueva York se reunió en el Hotel Metropolitano lo mas selecto de su sociedad para celebrar en un espléndido banquete el gran acontecimiento del triunfo obtenido por la ciencia en la comunicacion sub-atlántica del Nuevo y Viejo Continente. El comedor del Hotel estaba profusamente adornado con las banderas de todos los paises, la mesa engalanada de magníficos ramilletes y cubierta de los mas esquísitos manjares. Los invitados al banquete eran los hombres mas notables del pais en los diversos ramos de la actividad moderna, presididos por Mr. Cyrus Field, á cuya constancia y esfuerzos se habia debido en mucha parte el hecho que se celebraba. Los directores de los periódicos, sin distincion de partido, los dignatarios eclesiásticos de todas las categorias, sin diferencia de secta alguna, los banqueros y capitalistas hebreos, y los miembros mas notables de las sinagogas, los filósofos que aspiran á formar nuevos sistemas, los cristianos viejos que aun se mantienen firmes en el credo de su juventud, en una palabra, toda edades, las opiniones, el pasado y el presente, se ha reunido en aquel salon para celebrar el milagro civilizacion moderna. Llegó la hora de ocupar los

tos del banquete, y no olvidándose la costumbre tradicional de este pais, en ocasiones solemnes como aquella, de empezar la fiesta invocando al Ser Supremo, fué preciso que uno de los convidados ejerciera allí aquel encargo que en otro cualquier pais se hubiera disputado como primado de honor. Allí estaban presentes arzobispos católicos que tenian á su cargo millones de diocesanos, episcopales con tal vez mayor número de feligreses, pastores presbiterianos, metodistas, congregacionalistas, luteranos, baptistas, &a., que representaban cada uno una numerosa grey, y todos y cada uno de ellos es probable que se creyeran los verdaderos intérpretes de la doctrina evanjélica. Parece que en tan heterojénea reunion debia suprimirse el programa relijioso de impetrar la bendicion del Cielo ; pero hubiera sido considerado el colmo de la soberbia humana no invocar el nombre de Dios sobre aquella gran obra del injenio humano. De comun acuerdo y sin oposicion alguna fué nombrado para el acto el Dr. Bellows, pastor de una iglesia *unitaria*, hombre reconocido por muchos hechos filantrópicos y de notoria probidad. Pusiéronse todos los convidados en pié: los arzobispos católicos, los episcopales, los pastores de todas las sectas, los rabies de las distintas sinagogas, todos cruzaron las manos y humillaron la frente miéntras el doctor unitario entonaba un tributo de gracias al Dios que todos aquellos hombres adoraban como el Supremo Ordenador del universo é Inspector de los grandes hechos. Escusado es decir que ni una sola palabra se escapó al oficiante que no pudiera ser repitida por toda aquella comunidad. Inmediatamente despues, el hilo telegráfico que desde aquella ..a se estendia hasta las costas allende el Atlántico, ..mitió mensajes congratulatorios á los que en Europa ..tian, no obstante la distancia, á aquella augusta cere..nia.

..pesar de la mision propagandista de cada una de las

sectas, muchos de sus ministros, en dias determinados, escojen cualquier lugar público para recordar al pueblo sus deberes morales sin alusion alguna á los dogmas de la fé. No ha muchos dias recorria yo uno de los barrios mas estraviados de la ciudad con direccion á Williamsburg, suburbio de Nueva York separado de esta por el ancho canal natural que llaman East River ó rio del Este, para distinguirlo del Hudson, mejor conocido aquí bajo la denominacion de rio del Norte. Era un domingo por la tarde, hora en que recalentada la ciudad por los ardientes rayos del sol de verano hace casi intolerable la permanecia en casas y calles, obligando á la mayor parte de los habitantes á buscar un refujio contra el calor abrasador en los campos adyacentes y hasta en los lugares mas apartados de la metrópoli comercial. Observando desde el carro del ferro-carril urbano en que me encontré, un sujeto que me era bien conocido dirijiendo la palabra á un grupo de pueblo en la calle de Houston, cuya reputacion moral no es de las mas envidiables, hice parar el carro, movido por la curiosidad de saber que objeto tenia mi amigo en esponerse así á las consecuencias de un tabardillo á aquellas horas. Apénas hube llegado al grupo de hombres, mujeres y niños que rodeaba la plataforma de tosca construccion desde donde les dirijia la palabra Mr. Minguins—nombre del orador—comprendí que este era uno de tantos ciudadanos que, abandonando ocupaciones mas lucrativas, y despreciando las comodidades que fácilmente les brindan lugares mas apetecibles que los antros del vicio en donde ejercen su piadoso ministerio, se han dedicado á mejorar la condicion de sus semejantes ménos aventajados en educacion moral é intelectual. Hé aquí algunas de las observaciones que pude retener:

"Supongo que muchos de Vdes. se admiran de [illegible] aquí hoy, y de que venga á esta misma plaza desde [illegible] tres años, para hablar á los que quieran oirme. A m[illegible]

se me paga por venir aquí, ni gano un centavo por este trabajo. Tal vez otros crean que vengo á hacer prosélitos á la fé que profeso; pero no es así. Poco me importa hacer á los hombres presbiterianos, metodistas, baptistas ó episcopales. Aquí me encuentro porque amo á la humanidad, y porque creo que el amor, siendo como es un principio activo y benévolo, nos obliga á hacer todo lo que podamos para aliviar los sufrimientos y mejorar la condicion de los que á sí se dañan por medio del pecado y la ignorancia, y el solo motivo que me ha impelido á venir aquí hoy es recomendaros el cristianismo de la Biblia como el único medio de que seais felices aquí y en el otro mundo. El cristianismo bíblico es racional y justo; nos pide que amemos y veneremos á Dios y que obedezcamos sus leyes.

"Con seguridad que no hay nadie que niegue la existencia de un Ser Supremo, pues ya casi ha desaparecido del mundo esta miserable faz de la infidelidad. Solo la ignorancia pudo mantenerla en existencia, y el saber moderno refuta completamente la ignorancia del pasado, al ménos en este asunto. La naturaleza revela la existencia de Dios con diez mil lenguas, como ha dicho el salmista, "los montes declaran tu gloria y el firmamento muestra las obras de tus manos." A esto nuestra razon responde *amen*.

"Así, pues, si hay un Dios y él creó todas las cosas que existen, nosotros, por consecuencia, somos creaciones de sus manos y le debemos respeto como á nuestro Creador y Padre. Esto es muy justo, y sin embargo hay millares de hombres que reciben diarias mercedes y bienes sin reconocer el beneficio, rehusándole el debido homenaje, onfesándose así indignos de los futuros bienes é ingratos los pasados favores.

"Pero digo que no basta solo amar y temer á Dios, o que es preciso obedecer sus leyes.

"¡Cuántos hay que quisieran amar á Dios si se les permitiera hacerlo á su modo y no de acuerdo con alguna ley! Ahora bien, las leyes son buenas y malas; leyes que oprimen y leyes que nos hacen libres. Las leyes de Dios son invariablement buenas. Su único objeto es promover la felicidad de la criatura así en este como en el futuro mundo. Esto lo ejecuta dándonos el poder de raciocinar al mismo tiempo que ciertas leyes de cuya obediencia resulta el desarrollo de una vida pura, y como consecuencia, la verdadera felicidad. Por lo tanto, las leyes de Dios nos hacen felices aquí. Es un craso error suponer que un hombre debe pasar la vida obedeciendo leyes cuyo resultado deba obtener solamente en otra existencia; el buen ciudadano alcanza la recompensa de sus virtudes cívicas aquí, en el respeto y admiracion de sus conciudadanos; el ladron alcanza el desprecio que merece, el hombre honrado el respeto que le es debido. ¿Porqué? Porque aquel es una maldicion y deshonra de la humanidad, miéntras el otro es una bendicion y honor para la misma; y ambos tienen su recompensa segun la ley. La diferencia entre un hombre bueno y un malvado, un desgraciado y un feliz, es la diferencia que existe entre los hombres que obedecen las justas leyes de Dios y de la patria. Podemos aclarar y probar esto de mil modos diferentes, y recomendar los principios que sentamos á vuestra razon y buen juicio, con diez mil hechos positivos. Es una verdad que el pobre borracho consuetudinario ni está sano de cuerpo ni tranquilo de alma. ¿Porqué? Porque persiste en quebrantar una de las leyes de su existencia, una de las leyes de Dios. El destruye con el uso de estimulantes la maravillosa máquina y las potencias intelectuales que le dió su Creador; sufre y es ol de merecido desprecio para sí mismo y para el pró por un acto de su deliberacion que repugnan Dios sana razon. El licencioso es un vampiro de la

humana que mancha con sus pasiones brutales cuanto puro toca, hasta que su desprecio de las leyes divinas lo lanza á una tumba prematura, sin que nadie le llore. Sucede lo mismo con el jugador, el pillo, el mentiroso, el hombre profano, y cuantos desprecian la sencilla doctrina de la Eterna Sabiduria. Quien con pez anda la mano se tiñe. Quien toma veneno tiene que sufrir. Quien con fuego juega la mano se quema. Así, obedeciendo las leyes de una sabia Providencia, somos una bendicion para nosotros y para los demas. No obedeciéndolas, sufrimos aquí y en el otro mundo. Tened presente que nadie puede obrar por nosotros en este asunto, ya sea maestro ó sacerdote. Somos seres racionales responsables de nuestros actos á Dios, y debemos dar cuenta ante su tribunal del uso que hayamos hecho de nuestra vida. Segun sus leyes seremos juzgados. Así, pues, medite sobre esto todo hombre. Leamos y estudiemos ese libro en que las leyes de Dios estan escritas. Repitamos las palabras de David: 'Señor, escribe tu ley en mi corazon.' Practiquémosla en los actos de nuestra vida y hallaremos que lo que Dios nos pide, no solo es justo y racional, sino que con la obediencia ganamos tranquilidad en este mundo y la gloria eterna en el otro."

No rejistra la historia de nuestros paises sur-americanos un solo hecho en que haya figurado el clero ejerciendo su evanjélica mision, y en verdad que han sido muchas y repitidas las oportunidades que ha tenido en ellos de mostrar cuanto puede la palabra y el ejemplo para contener las pasiones de los pueblos en esos momentos terribles de su cólera ó de su embriaguez política. No hemos tenido ...ca un sacerdote que haya salido al encuentro de esos ...las modernos que de cuando en cuando se presentan ...o el azote de la humanidad, hollando sus sagrados ...ros y destruyendo en un momento el fruto de muchos ... de trabajo. No parece sino que la mision de predi-

car la paz solo pertenece hoy á unos cuantos hombres de patriotismo, que no tienen mas autoridad que la que da la conciencia del deber, y que el sacerdocio católico es un simple é indiferente observador sin mas destino que cantar *Te Deums* por sacrílegas victorias * ó recitar Responsos por las almas de los que tienen parientes que los paguen. Si al clero se le ha quitado el privilejio esclusivo de educar la juventud, no hay ley alguna, ni partido político, ni secta relijiosa que le oponga nunca obstáculos á predicar la virtud con el ejemplo y la palabra, y á proclamar ante los hombres estraviados los beneficios de la paz y las maldiciones de la guerra.

En este, como en todo, se presentan los Estados Unidos dando ejemplos admirables. En 1857 hubo en ellos un pánico mercantil que destruyó la confianza puesta en los bancos y cajas de ahorros, y la poblacion irlandesa, cuya índole natural debiera haber sido mejor correjida por el clero de su pais nativo, se alarmó y retiró de aquellas instituciones los muchos fondos que en ellas tenia depositados. Como jente ignorante y siempre con tendencias á vengar las injurias, creyeron los irlandeses que se habia querido abusar de su buena fé, y ya tal vez se disponian á dar muestras de ese carácter, que es una acusacion perenne del clero que en Irlanda tiene tanta influencia como el Papa en los siglos medios.

* Parece providencial que en el mismo momento en que escribimos estas líneas nos venga noticia de lo ocurrido en Carácas con el Señor Guevara, digno Arzobispo de Venezuela, quien habiéndose negado á cantar un *Te Deum*, en celebracion de una de tantas victorias que solo tienen por resultado el derramamiento de sangre hermana, el Jeneral Guzman Blanco le obliga á salir del pais violentamente, embarcándol[o en] una mala balandra y sin permitirle que llevase consigo ni una almo[hada] en que descansar, ni un sirviente que le acompañase. Hechos como [estos] dan la medida del estado moral de esos paises y de los principios [que] realmente profesan los caudillos de las diferentes facciones que se d[isputan] tan el gobierno.

Presintiendo desórdenes el clero católico de Nueva York se encargó de recibir los fondos de sus feligreses, y bajo su responsabilidad los depositó de nuevo en las Cajas de donde habian sido sacados por los ofuscados irlandeses.

En 1862, durante la guerra civil, el Presidente Lincoln decretó una quinta de hombres para reforzar el ejército del Norte, medida que fué mal acojida por la clase proletaria, que en ella veia una violacion de las garantías constitucionales, injusta, sobretodo, pues á los ricos les era fácil evadir la ley mediante el sistema de substitutos. Comenzóse el sorteo sin que nadie temiera desórdenes ni asonadas; pero uno de los asistentes irritado alzó la voz denunciando la "injusticia," y aún apeló á las vias de hecho. Como suele suceder en semejantes casos el incitador halló prosélitos entre la canalla, y una hora despues hordas de forajidos irlandeses recorrian las calles cometiendo los mayores escesos impunemente, porque en la ciudad no habia ni un solo miliciano ni soldado, habiendo ido todos á contener la invasion de Lee en Pensilvania. Aumentaron los horrores al dia siguiente, y cuando la tropa que mandó el gobierno iba á valerse de la fuerza para acabar con el motin, el arzobispo católico Hughes convocó en la calle donde tenia su habitacion, á todos los indignados irlandeses. Acudiéron todos con la sumision de mansas ovejas ante el pastor, y este, si bien bastante quebrantado de salud, les habló en el lenguaje que entendian y logró que se retiraran tranquilos á sus casas sin repetir los desórdenes. Los curas de las iglesias predicaron á sus feligreses sus deberes en aquellas circunstancias, y la quinta se llevó á cabo sin resistencia de los ndeses.

No hay quien ignore la santa muerte del Arzobispo Paris traspasado de un balazo en el pecho miéntras con la oliva en la mano predicaba á los exaltados

la paz en medio de la confusion infernal de las pasiones políticas durante la revolucion de 1848.

¿Cuándo pues se hallan entre nosotros hombres como estos de que hemos hablado, que no permanezcan nudos miéntras truenan las conmociones populares, y que se interpongan entre los sangrientos bandos cuando quieren despedazarse unos á otros en lucha fratricida? Miéntras mas exaltadas estan las pasiones suele á veces la voz de la caridad hallar mas eco que en los momentos de fria indiferencia, y de ello pudieran presentarse mil ejemplos. Baste uno de la historia de Venezuela tomado de la "Autobiografía" del Jeneral Paez. Hablando del rendimiento de la fuerza al mando del Jeneral Pedro Alcántara en la memorable campaña del año 35 ó de las "Reformas" dice: "En el sitio de las Lagunetas, donde se vió obligado á hacer frente con todas sus fuerzas, nos pusimos al habla, y con el mayor empeño é insistencia le exhorté á que se rindiera para evitar el doloroso lance de una sangrienta escena.

"Era aquella la vez primera que yo iba á hacer armas contra mis hermanos, y tal pensamiento me atormentaba horriblemente; rogaba fervorosamente al cielo que moviese el corazon del enemigo para que no llegara el caso de medir las fuerzas. Yo no queria víctimas á costa de llanto, ni trofeos cubiertos de luto.

"El Dios de la Paz oyó mi oracion. Accedió Alcántara á mis exhortaciones, y no bien lo hubo hecho cuando con todas las fuerzas de mis pulmones, y poseido de una alegría inesplicable, grité al uno y otro bando que se postrasen en tierra para dar gracias al Omnipotente por habernos librado del horrible trance de regarla con sangre de hermanos. Todos aquellos hombres, pocos mo[illegible] ántes dispuestos á luchar con el valor que caract[illegible] los hijos de Venezuela, hincaron la rodilla en ti[illegible] murmuraron fervorosa accion de gracias al Todop[illegible]

Purificados de esta manera, la severidad era imposible, y hube de conceder á Alcántara las mismas condiciones que á los rendidos en Valencia."

Casi nos atrevemos á aconsejar al clero que siga el ejemplo que le dan muchos seglares, que incesantemente, sin herir las susceptibilidades de partido, predican la paz, el órden, la virtud en todas las relaciones sociales. ¿ Quién puede contar con mas medios para obtener mejores resultados que los que dirijen las conciencias de las madres, las de las hijas y las hermanas, y que tienen potestad de conceder ó negar la absolucion divina por las culpas cometidas, y de detêner con la amenaza espiritual al hombre en la carrera del crímen ? Pero repetimos que el mejor modo de evitar esos combates sangrientos y demas desórdenes, que con razon nos lanzan á la cara los periodistas de esta gran república, es seguir el ejemplo de sus mas ilustrados hijos en todo aquello que concierne á la educacion de las masas, y sobre todo de la juventud. Ninguno mas digno de mencion que el filántropo Peter Cooper, cuyo nombre hemos inscrito ya en la lista de los campeones de la educacion al hablar de los progresos hechos en este gran pais en ese ramo. Siendo uno de nuestros mejores amigos desde nuestra llegada á los Estados Unidos le conocemos mas á fondo que á ningun otro, y así podemos hablar de él con toda la estension que demandan sus nobles cualidades.

CAPÍTULO VIII.

PETER COOPER.

NACIÓ Peter Cooper el 12 de Febrero de 1791 en la ciudad de Nueva York, de padres honrados que, si bien pobres, ocupaban buena posicion social. Su padre fué subteniente del ejército patriota durante la guerra de la independencia; mas conseguida esta, se retiró y puso una fábrica de sombreros en la que su hijo le ayudaba á sostener la familia, viéndose así privado este de asistir á la escuela con la frecuencia que deseaba jóven tan amante del saber como él era desde entónces. Al ver que no prosperaban los negocios de su padre, se acomodó á los 17 años con un fabricante de coches, y tan satisfecho quedó el principal de sus servicios que ofreció darle parte en las ganancias; lo que no quiso aceptar porque tenia intenciones de establecerse por su cuenta en el negocio, que le pareció mas lucrativo, de fabricar máquinas para rebajar paño, artículo que con motivo de la guerra del año 12 estaba á la sazon en gran demanda. La paz con Inglaterra destruyó las esperanzas que habia formado de hacer fortuna, y abrió entónces un almacen de víveres, en el que le hubo de ir muy bien, pues años despues estableció la fábrica de cola que aun mantiene en es dias.

Con capital suficiente para acometer empresas de yor importancia, compró terrenos y estableció una fu cion de hierro en Canton, cerca de Baltimore, y allí dir



PETER COOPER. p. 86.

la construccion de la primera locomotora que se vió en este continente, asociando de este modo su nombre á la historia de los ferro-carriles norte-americanos. La empresa sin embargo, no correspondió á las esperanzas de Mr. Cooper, y temeroso por otra parte de ver comprometidos sus intereses en Nueva York, resolvió abandonarla vendiéndola á la compañía que bajo el mismo nombre representa hoy intereses cuyo valor asciende á muchos millones de duros.

De regreso á Nueva York, y con amplios fondos á su disposicion, estableció Mr. Cooper una fábrica de alambre, la cual trasladó mas tarde á Trenton en el Estado de Nueva Jersey en conexion con otra para cilindrar hierro, que actualmente produce 2,000 toneladas de alambre y 50,000 de rieles de ferro-carril, empresa colosal, si se atiende al inmenso capital y número de operarios que se requieren para conducirla con buen éxito; pero que está muy distante de dar abasto á la demanda que en este pais tiene ese artículo. A pesar de las 300 fábricas que existen en los Estados Unidos, cuya produccion de rieles asciende á 1,000,000 de toneladas anualmente y de los crecidos derechos que exije la tarifa proteccionista de este pais sobre el mismo artículo de manufactura estranjera, se importaron de Inglaterra 300,000 toneladas el año de 1869, y segun datos obtenidos hasta ahora, la importacion no bajará este año de 400,000 toneladas; lo que prueba el inmenso incremento que tienen los ferro-carriles en los Estados Unidos.

La prosperidad de su establecimiento en Trenton le proporcionó al fin á Mr. Cooper los medios de realizar sus lantrópicas ideas, pues en sus esfuerzos por hacer fortuna e habia servido siempre de poderoso estímulo el propósito contribuir de algun modo al mejoramiento de la clase rera en su ciudad natal. Lamentándose de que la breza de su padre le habia impedido adquirir una buena

educacion, quiso proporcionar á sus conciudadanos que estuvieran en las mismas circunstancias en que él estuvo cuando jóven, los medios de conseguir toda la instruccion que necesitan para ser obreros intelijentes á la par que buenos ciudadanos. Habiendo sido él dotado de un espíritu investigador, ambicioso de descubrir nuevos aparatos y mejorar los ya conocidos, tuvo ocasion de tropezar con los inconvenientes de no conocer los principios teóricos de las artes que abrevian el trabajo y tanto ayudan la facultad inventiva del hombre. De aquí le vino la idea de establecer en Nueva York un instituto cuyo objeto fuera "el adelanto de las ciencias y artes," instituto que lleva su nombre, y que es uno de los títulos de gloria de esta Ciudad Imperial. Mas de medio millon de pesos costó el edificio, y á pesar de los pocos años que lleva de existencia, ha contribuido poderosamente á mejorar la condicion de la clase obrera y la de cuantos han querido aprovecharse de las ventajas que jenerosamente ofrece á los que carecen de medios de adquirir instruccion sólida sobre los diversos ramos de las ciencias y artes en sus aplicaciones materiales.

Despues de haber dirijido por algun tiempo personalmente el instituto, lo regaló á la ciudad, y al hacerlo manifestó en una carta los deseos que le animaban al hacer aquella donacion. Estractaremos algunos trozos de tan interesante documento:

"El ardiente deseo de mi corazon es que la jeneracion que nace llegue á conocer tan perfectamente las obras de la naturaleza y el gran misterio de su propio sér, que vea, sienta, entienda y conozca que hay leyes inmutables dirijidas por la Sabiduría infinita para obrar nuestro b que rijen el destino de los mundos y de los homb siendo por consiguiente la mayor muestra que poder dar de sabiduría, el vivir en el mas perfecto acuerdo aquellas leyes.

"Establezco este instituto con la esperanza de que multitud de jóvenes recibirán aquí la inspiracion de la verdad en toda su potencia y belleza natural, y encontrando en ello una fuente inagotable de placer, derramarán por todo el mundo su benéfica influencia en todas formas. . . . .

"Gozando del mayor bien que ha cabido en suerte al hombre, cual es el glorioso, si bien delicado poder, de gobernarnos segun nuestros deseos, pesa sobre nosotros una gran responsabilidad, y por lo tanto debemos recordar que dicho gobierno será bueno ó malo á proporcion que el pueblo tenga vicios ó virtudes. . . . .

"Confio en que los estudiantes de este instituto harán algo para atajar el poderoso torrente de males que hoy amenaza al mundo. Espero que aprendan á vencer los inconvenientes de la vida con la bondad y el amor; que aquí descubrirán que la verdadera grandeza consiste en emplear todas sus fuerzas, en hacer á los demas lo que quisiéramos que ellos hicieran con nosotros, y así llegarémos á ser grandes sirviendo á toda la comunidad. Los inapreciables bienes que nos ha cabido en suerte como pueblo, nos han sido concedidos con el fin de conservarlos para nosotros, para la posteridad y para dar ánimo á la humanidad doliente en todo el mundo. . . . .

"Exijo solemnemente en este documento que ni mis opiniones relijiosas, ni las de ninguna secta ó partido cualquiera, sean nunca, bajo ninguna forma, requisito para admitir alumnos en este instituto, ni estorbo para privar á nadie de sus beneficios."

Bastan estos estractos del documento en que Peter Cooper cede á sus conciudadanos el establecimiento destinado á mejorar la condicion de estos, para ver cuánto no se ocupó de todos los inconvenientes con que pudiera tropezar su noble intento, aun despues que él dejara de existir. Peter Cooper comprende perfectamente el objeto de

la vida, la mision del hombre sobre la tierra, é indudablemente la ha llenado como pocos hombres grandes. En sus hechos y palabras tiene presente la felicidad de las jeneraciones venideras, en lo cual consiste el verdadero espíritu del cristianismo, y por eso, al hacer un beneficio á su pais nativo, pretende que el bien pueda estenderse á otras rejiones y á otros tiempos. Jamas se espresaron con mas verdad las ventajas del buen ejemplo.

Hoy, á la edad de 80 años, todavía Peter Cooper trabaja incesantemente en todo lo que cree útil al porvenir de su patria y de la humanidad. Ademas de las atenciones del Instituto, es Presidente de la Compañía titulada "New York, Newfoundland & London Telegraph Company," Director honorario de la Compañía del Telégrafo Sub-atlántico, Presidente de la Compañía de Telégrafos Americanos y de la Asociacion de Telégrafos Norte-americanos que dirije mas de las dos terceras partes de las líneas de los Estados Unidos. Todos estos cargos y ocupaciones no le impiden tomar parte en la actividad de este pais en los ramos de educacion, economía política, relijion, &a. Pertenece á la secta unitaria, y sin embargo una carta suya dirijida á la Convencion de Iglesias Evanjélicas recientemente reunida en esta ciudad, fué recibida con aplauso por la multitud de eclesiásticos de todas las denominaciones protestantes que allí se hallaban congregadas. Les habló en ella de la relijion del porvenir, es decir, de una fé al alcance de todas las intelijencias, fundada en las revelaciones de la ciencia, y que tiende á unificar los intereses de la raza humana, dándola verdadera idea de los atributos de la Divinidad; les habló del dogma de la responsabilidad del hombre ante las jeneraciones presente y futuras, y como él es viva representacion de la verdad que predica, sus palabras tienen gran peso y mayor autoridad.

Su tema favorito es la educacion como medio de dar

á los hombres mas conciencia de sus deberes. Ultimamente pronunció un discurso en la apertura de clases de un renombrado colejio de esta ciudad, que creemos útil traducir aquí:

"Solo diré pocas palabras, y empezaré manifestando que siempre he visto con sentimientos de profunda ansiedad una numerosa reunion de jóvenes. Yo he vivido mucho tiempo y he visto los peligros que hay en el camino de la juventud, y de buena gana diria, si pudiera, una palabra que sirviera de antorcha en ese camino y de guia á vuestros pasos. Recuerdo que á mí se me enseñó la importante leccion 'que es siempre seguro hacer lo que se tiene por bueno, y que es siempre peligroso hacer lo que se tiene por malo.' Hasta cierto punto amonestado por esta leccion, he vivido muchos años hasta completar los ochenta; y mediante otra resolucion que formé en mi infancia, he podido atravesar con seguridad los peligros de la vida. Dicha resolucion fué: tratar de dar al mundo en alguna forma útil, un equivalente de lo que yo consumia de él. Creo, mis jóvenes amigos, que si tenéis la mira en estos principios, y los practicáis en la vida cotidiana, encontraréis incalculables beneficios. Permitid que os diga que miéntras mas observéis y reflexionéis, descubriréis mas que hay un reinado de la ley en el mundo, que contiene y dirije la materia y la intelijencia á fines sabios útiles y nobles. Tambien se nos enseña que hemos recibido el honor de ser hechos á imájen y semejanza del Creador que da esas leyes, que las dirije y las aplica á nuestras necesidades y á nuestra felicidad. No solo nos ha hecho á su imájen, sino que nos ha dado el mundo y todo lo que en él existe, con las sabias restricciones de que voy á hablaros. Respecto á nosotros mismos, esta ley exije que ocupemos el mundo, que lo subyuguemos y dominemos, y á proporcion que mantengamos el mundo en su propio lugar y usemos de él como es debido, encontraré-

mos las verdaderas recompensas de la vida. De aquí viene que sea parte de la sabiduría estudiar profundamente esta ley y entenderla.

"Acordáos, jóvenes, que hay un objeto en la creacion, y que este es sabio y bueno, y que si desobedecemos las leyes que el Creador ha establecido, tendrémos que vagar léjos de la verdad y de la felicidad, hasta que hastiados de nuestro modo de obrar, cansados de nuestra locura, volvamos sobre nuestros pasos y digamos humildemente: 'lo dejamos todo en tus soberanos manos.'"

La vida de este eminente norte-americano prueba una vez mas que este mundo dejaria de ser un valle de lágrimas si los hombres tuvieran plena conciencia del objeto del Creador al darnos la existencia. Ha sabido conformar su vida con las condiciones de la existencia, no ha habido mal alguno que no haya podido soportar con valor, sin que el desengaño ó la duda hayan venido nunca á quitarle el reposo del alma y el entusiasmo relijioso.

El cielo le ha concedido el inapreciable don de darle una escelente compañera con quien ha vivido mas de cincuenta años, celebrando el aniversario del quincuajésimo, que aquí llaman *boda de oro*, con una donacion de diez mil pesos, cuyo interes anual se distribuye y distribuirá entre niños y niñas pobres de esta ciudad, cada aniversario de aquel suceso, dejando de este modo una herencia perpetua á muchos infelices de su patria. No contento con haber fundado el magnífico instituto que lleva su nombre, ha contribuido Peter Cooper con mayores sumas posteriormente para proveerle de aparatos de física y de todo aquello que pueda colocarlo al nivel de instituciones científicas de primer órden: así es que sus contribucion por esta parte ascienden ya á mas de un millon de p sos.

Concluirémos esta corta biografía sobre la vida y chos de este venerable filántropo con la espresion de r

nocimiento que le dirije uno de los periódicos científicos de esta metrópoli por su reciente donativo en beneficio de otro gremio igualmente favorecido por su munificencia: "El magnífico donativo de ciento cincuenta mil pesos que Mr. Cooper acaba de hacer para gastarlos en beneficio de los artesanos y trabajadores de Nueva York es uno de los mas nobles de su especie en estos tiempos. Este hombre venerable ha alcanzado ya los cuatro lustros que demuestran 'trabajos y pesadumbres;' pero él alegra y santifica la vejez proveyendo á la educacion de la juventud. Pocos individuos han logrado durante su vida llevar á feliz término obra tan importante como el 'Cooper Union.' Es éste un templo dedicado á la ciencia y á las artes, y sus feligreses han salido de las filas de aquellos que sin tal oportunidad, habrian permanecido en las tinieblas. La luz de tan jenerosos hechos habrá de iluminar la senda del buen anciano en su descenso hácia las tinieblas mas profundas de la vida; y cuando haya alcanzado el término de su carrera, nos quedará la gloria de su ocaso para guiarnos con su ejemplo por la senda que seguimos."—*Journal of Applied Chemistry.*

¡Feliz nacion la que tiene la fortuna de haber poseido un hombre tal como este, cuya vida y trabajos acabamos de bosquejar lijeramente!

CAPÍTULO IX.

INSTITUCIONES ÚTILES PARA LOS ARTESANOS, TRABAJADORES, &A.

En un pais de tanta actividad como los Estados Unidos, en donde la industria está tan adelantada, y que mantiene tanto comercio con todos los puntos del globo, preciso es que exista un gran número de artesanos y trabajadores. La primera parte se compone jeneralmente de hombres que han pasado por la disciplina de las escuelas públicas, perfeccionando despues su educacion por los medios de que vamos á ocuparnos. En la segunda clase se cuenta la multitud de emigrados que llega diariamente á estos Estados, principalmente de Irlanda, sin mas virtudes, en su mayoría, que el odio á la dominacion inglesa y el respeto al sacerdocio católico. Este elemento amenazaria de ruina al pais si no existieran instituciones designadas á contrarestar la mala influencia que ellos puedan ejercer, á la par que tienen por objeto darles la educacion moral, política y social que no recibieron en su patria.

Una práctica tradicional ha demostrado al obrero las ventajas positivas del sistema de cooperacion, y por eso aquí tenemos tantas sociedades ó ligas de mútua proteccion, como artes y oficios se practican. Estos gremios superiores en su fin, y mucho mas beneficiosos en sus resultados que los que se formaron en la Edad Media, son un elemento poderoso de educacion para la clase obrera.

Desde el momento mismo de organizarse se escoje un local á propósito como prenda de su estabilidad, y allí se reunen y discuten, con todas las formas parlamentarias, sobre los intereses de la comunidad, no mezclándose con la política sino en las circunstancias poco frecuentes de que alguna nueva lejislacion se oponga á sus intereses jenerales. En estos casos reina siempre el mayor órden, y las sesiones terminan con una razonada esposicion á la autoridad local ó á la Lejislatura del Estado, no habiéndose aun dado ejemplo de que se muestren rebeldes á las decisiones de los lejisladores. Con motivo de la actual emigracion asiática, los zapateros de Massachusetts han creido amenazados sus intereses, y para defenderlos despliegan toda su actividad en buscar buenos oradores de su causa, promover *meetings* y aun manifestar los inconvenientes de una emigracion de jente semi-salvaje.

Aquí, como en todas partes, suelen presentarse choques entre el capital y el trabajo, y entónces el gremio que se cree perjudicado, despues de ver desoidas sus pretensiones, se declara en huelga, es decir, se niega á trabajar miéntras no se acceda á ellas. Trae esta conducta sus inconvenientes, y se trata actualmente de ponerle remedio á satisfaccion de ámbas partes contendientes. Una fábrica ha dado el ejemplo pagando á sus empleados, ademas del sueldo, un tanto por ciento de la ganancia anual, en proporcion á la cantidad del trabajo de cada individuo. Si muchos capitalistas adoptan este sistema, las sociedades de obreros y artesanos jamas tendrán carácter agresivo en ninguna de sus operaciones. Años hace que Mr. Horace Greeley, Editor del "Tribune" de New York, diario que entónces como ahora tenia gran circulacion, formó de esta empresa una asociacion, dando acciones en ella á todos los que contribuian con su trabajo á la redaccion y composicion material del periódico.

Despues de conseguido el local para juntas, se piensa

inmediatamente en dotarlo de una biblioteca, y sin mayor costo lo consiguen, pues jamas en este ramo se muestran poco jenerosos los libreros y editores de esta ciudad.

Los libros, los periódicos dedicados á los artesanos, los diarios que tienen siempre alguna columna sobre mejoras, inventos, &a., bastan para cultivar la intelijencia á la vez que la tienen al corriente de los adelantos que se hacen diariamente en las artes y oficios. La agricultura ha tenido siempre su lugar preferente; hay muchos periódicos sobre esta materia, y las esposiciones que con frecuencia se celebran en las ciudades y pueblos muestran que la mano que cultiva pertenece á una cabeza intelijente. El sueño dorado del obrero, ya sea maqüinista, ya mecánico, es obtener una patente de invencion, pues á mas de la honra, recoje buena cosecha de provechos. A un hábil carpintero que construyó una figurilla bailando sobre una tabla como los negros del Sur, se ofreció la suma de $20,000 por la patente, y mayor cantidad al individuo que obtuvo el privilejio de vender unas pelotas atadas á un hilo elástico que volvian á la mano despues de arrojadas. No hay instrumento, por simple que sea, que no haya sufrido modificaciones, y á veces logran estos inventores combinar en un solo objeto varias aplicaciones. ¿Quién no advierte en estas cosas un desarrollo intelectual que ha emancipado al obrero de la condicion de autómata?

El sistema cooperativo está haciendo progresos diarios y se le lleva hasta realizar en lo posible los sueños de los socialistas. En Chicago se dió el ejemplo de reunirse varios artesanos y dependientes de comercio, cada uno con la suma de $500, y habiendo comprado un terreno, fabricaron un edificio con casas independientes las unas de las otras, en las cuales vivian con sus familias pagand de alquiler una cantidad muy moderada hasta que, cubie tos todos los gastos, cada inquilino quedó convertido dueño absoluto de su parte.

Ejemplos son estos dignos de seguirse por los pueblos de la América del Sur; sobre todo ese sistema de asistencia mútua, no para constituirse en poder deliberante y fuerza militar, sino para mejorar la condicion de los asociados, evitar la miseria y proveer al futuro bienestar de las familias.

Una de las virtudes mas necesarias al artesano pobre es la economía, y de ella da esplendente muestra la clase trabajadora de los Estados Unidos, segun puede verse en el estado que acaban de presentar las cajas de ahorros de Nueva York. Hay cuarenta en esta ciudad y la suma depositada en ellas hasta el 1° de Enero de 1870, ascendió á ciento diez y nueve millones, ochocientos setenta mil, quinientos noventa y cinco pesos; comparándola con la existencia el mismo dia del año pasado, resulta un aumento de catorce millones, ciento noventa mil, ciento ventitres pesos en favor del actual. ¡Qué aumento de prosperidad en la clase pobre no indica esta diferencia!

Vale la pena copiar los datos que presenta en su informe una de esas cajas de ahorros:

Depósitos desde 1° de Enero de 1869 hasta 1° de Enero de 1870	$4,076,196—77
Número jeneral de depositantes	50,443
Id. de nuevos depositantes en 1869	10,276
De estos últimos:	
Casadas	2,950
Solteras	2,199
Viudas	824
Menores	250
Huérfanos	3
Aprendiz	1
Jente de color	66

El resto se componia de hombres casados y solteros.

Ocupaciones del número de los depositantes :

Ajentes	45	Sastres	111
Artistas	31	Criados de Hotel	143
Abogados	6	Dependientes de tiendas	208
Panaderos	48	Conductores	12
Barberos	26	Destiladores	4
Herreros	56	Droguistas	9
Hosteleros	45	Grabadores	8
Boteros	10	Sombrereros	10
Caldereteros	7	Lecheros	14
Encuadernadores	12	Pintores	61
Carniceros	56	Médicos	14
Tapiceros	57	Zapateros	103
Carretoneros	85	Maestros	54
Carpinteros	114	Labradores	38
Clérigos	10	Bomberos	16
Cocheros	64	Fruteros	23
Confiteros	20	Jardineros	40
Criados	1,508	Vidrieros	15
Maquinistas	24	Trabajadores de campo	674
Especieros	80	Modistas	42
Albañiles	106	Baratilleros	55
Músicos	36	Impresores	18
Policías	43	Soldados	7
Costureras	482	Tabaqueros	34

Sin ocupacion, como casadas, menores, &a.................. 4,545

La siguiente tabla indica el número de depósitos desde $1 á $5, de $5 á $10, y así sucesivamente hasta mil que es la mayor cantidad que se le permite á la caja recibir de un solo depositante :

De	1	á	5	pesos	1,099
"	5	"	10	"	3,488
"	10	"	20	"	8,019
"	20	"	30	"	6,929
"	30	"	40	"	4,556
"	40	"	50	"	6,647
"	50	"	60	"	2,410
"	60	"	70	"	1,610
"	70	"	80	"	1,438
"	80	"	90	"	627
"	90	"	100	"	5,216

De	100	á	200	pesos..................	4,539
"	200	"	300	"	1,706
"	300	"	400	"	745
"	400	"	500	"	735
"	500	"	600	"	156
"	600	"	700	"	120
"	700	"	800	"	77
"	800	"	900	"	67
"	900	"	1,000	"	259
					50,443

Desde 1865 se establecieron cajas de ahorros para los libertos del Sur, y en las 22 que actualmente existen, segun los últimos informes, habia $1,535,100 de 12,900 depositantes, que corresponden á $119 por cada uno.

Así, pues, se ve que el americano no olvida las recomendaciones de Franklin, que es como el patrono de estas instituciones tan útiles á la clase proletaria, y que ellas pueden servir de barómetro para apreciar hasta cierto punto los hábitos económicos del pueblo. Donde quiera que se encuentran estos hábitos puede asegurarse que él encuentra ocupacion honesta y agradable fuera de las horas de trabajo, y esta verdad es comprobada en la ciudad de Nueva York, que tal vez sea la última que debiera tomarse por modelo, considerando que tiene los vicios de las grandes poblaciones fomentados por la especulacion y mantenidos en su mayor parte por la continua afluencia de estranjeros que siempre en tierra estraña pierden el sentimiento de responsabilidad que tuvieron en la suya.

Comprendiendo estos males el patriotismo del Gobierno y de los particulares proteje y fomenta todo medio de dar recreo al pueblo con la mira de moralizarle y separarle de los sitios peligrosos. La creacion de un magnífico Parque Central ha ejercido, segun confesion de todos, salubérrima influencia en la moral de los habitantes. Allí encuentran á la naturaleza ostentando sus primores bajo

la mano del hombre, respiran el aire puro de los campos en vez de las nauseabundas emanaciones de la taberna, regalan sus oidos con la música, cuyo influjo civilizador es reconocido desde las mas remotas edades, y finalmente allí contemplan obras del arte que refinan el gusto, y una sociedad que los desbasta de esa rudeza tan natural en los hombres que por su jénero de vida no cultivan ó no pueden adquirir buenos modales.

Atender á la hijiene es no solo atender á la salud pública sino á la moralidad, para cumplir con aquel principio: *mens sana in corpore sano.* Con este objeto hay baños públicos en la estacion calurosa, y sabido es que influencia tiene la escala termométrica en la estadística criminal, para que se dude de lo beneficioso que es á la sociedad el aseo y el refrijerio del cuerpo de una mayoría de los individuos que la componen.

Elemento muy influente en la educacion del pueblo es la costumbre de pronunciar lecturas sobre asuntos científicos, poniendo al alcance de los ignorantes los rudimentos de las ciencias y muchas teorías que en otros puntos solo se estudian en las Universidades. El Instituto Cooper de Nueva York las mantiene todos los años, á mas de las clases gratuitas de dibujo, mecánica, telegrafía, grabado en madera, &a. Este establecimiento es, como hemos dicho ántes, un regalo que hizo aquel benemérito patriota á la ciudad y el que quiera aprovecharse de sus ventajas, no echará ménos los medios pecuniarios para obtener una buena educacion. Mas de 200 periódicos diarios y semanales se encuentran allí á disposicion del pueblo, y quien desee consultar los trabajos de la humanidad en los distintos ramos del saber, tiene á su disposicion la magnífica Biblioteca regalada por Astor, ó las llamadas "M cantile y Society Libraries" donde por cinco pesos al tiene derecho de llevar á su casa un volúmen diario de cu quier obra útil ó amena.

Existen tambien en toda la ciudad multitud de librerias de circulacion que cobran un precio mui módico por prestar sus libros.

INSTITUTOS AGRÍCOLAS.

El Estado de Massachusetts, tan célebre por sus instituciones literarias, tiene incuestionablemente el mejor instituto agrícola de los Estados Unidos establecido en Amherst y conocido bajo el nombre de *Massachusetts Agricultural College.* Los jóvenes que quieren dedicarse á la agricultura y que desean obtener los conocimientos teóricos y prácticos indispensables para llegar á ser un agricultor completo, encuentran en el Instituto de Massachusetts ámplios medios para conseguirlo, bajo la direccion de hombres tan competentes como el profesor Agassiz, uno de los administradores del establecimiento.

Este Colejio fué fundado en 1867 por el Estado de Massachusetts en una quinta con magníficos edificios, la cual costó al Estado $400,000—destinando doscientos mil para los demas gastos de la institucion. Ademas de los edificios para las clases, contiene un gran invernáculo, las casas de habitacion para los estudiantes y un gran museo botánico, rico depósito de preciosidades naturales de todas las partes de la tierra.

El curso regular de estudios es de cuatro años, en cuyo tiempo adquiere el estudiante cuantos conocimientos teóricos necesita, al mismo tiempo que práctica en la quinta donde se le obliga á trabajar por lo ménos seis horas por semana; fuera de esto, el que quiera puede estudiar otros ramos.

Exáminando el programa de estudios se descubre lo bien arreglado que está el establecimiento y la cordura con que se han puesto sus bases. Lo que mas interesa al labrador es su propia salud, y para conservarla y conocer

sus leyes empieza sus estudios con un curso de anatomía, fisiolojía é hijiene, sin descuidar la jimnástica; dáse tambien especial atencion á la curacion de heridas ó lesiones accidentales á que tan sujetos estan los labradores por el modo de vida que se ven forzados á llevar.

Como es ley de la Nacion que en todos los institutos públicos á los cuales se han hecho concesiones haya una escuela militar, este instituto tiene la suya rejentada por un oficial del ejército regular á sueldo del Gobierno de los Estados Unidos, donde aprenden la táctica militar los que quieren.

Como se ha dicho el estudiante está obligado á trabajar en el campo cierto número de horas por semana; y en la quinta se encuentran todos los instrumentos y útiles de agricultura. Con ellos, el futuro labrador ara, siembra y cosecha; allí tiene graneros, invernáculos y cuanto puede apetecerse en una especie de hacienda normal que es lo que se ha pretendido establecer.

El estudio de la moral y el de la relijion cristiana tiene tambien su importancia en el instituto; todas las mañanas hay conferencias y oraciones en el refectorio, y los domingos servicios relijiosos en la capilla del establecimiento; hay tambien clase de moral y ademas una pequeña biblioteca sagrada.

La parte literaria y científica del curso es mucho mas completa de lo que muchos crerían necesario; pero los americanos se cuidan mucho de la ilustracion, y como formando labradores quieren al mismo tiempo formar ciudadanos, nunca consideran demasiada la cultura intelectual que pueden dar estas instituciones. Elocuencia y jimnástica vocal, ejercicios de composicion inglesa y declamacion —pues entre ellos todo ciudadano debe ser orador y escritor—y finalmente las lenguas alemana y francesa hacen parte importante del curso.

Durante los cuatro años escolares se enseña á los

alumnos la aritmética mercantil, teneduría de libros, áljébra, jeometría, trigonometría, agrimensura y arquitectura civil; á la construccion de caminos, puentes y calzadas se presta mucha atencion.

Escusado séria decir que el principal estudio se contrae á las ciencias naturales y á las fuerzas que producen tantas variaciones y formas distintas en la materia, á lo cual sirven de complemento y ayuda los conocimientos suplementarios arriba mencionados. Primeramente se estudia la jeografía física y la jeolojía, y luego se sigue con indagaciones sobre el oríjen del suelo y las causas que influyen en la fertilidad relativa de los diferentes climas.

La física y la química experimental tienen su departamento y sus correspondientes laboratorios. El arte de fabricar queso y mantequilla, el de madurar y conservar las frutas y carnes, y todo aquello que se relaciona con la agricultura son objeto de especial cuidado.

Sobre botánica y zoolojía baste decir que en las clases respectivas se estudia, en la primera, la propagacion artificial y las enfermedades—al mismo tiempo que sus remedios—de las plantas, y en la segunda las enfermedades de los animales, el conocimiento de los insectos nocivos y el modo de desterrarlos, á mas de otros ramos especiales.

El curso propiamente de agricultura es el mas importante de todos, y aunque las opiniones estan muy divididas sobre lo que debe estudiar un agricultor, el instituto de Massachusetts ha escojido aquellos puntos que mas interesan al agricultor práctico y cuya utilidad es mas jeneral é incontestable, como son el estudio del suelo, los diferentes sistemas agrícolas, la seca y riego de las tierras, el uso de los instrumentos y sus cualidades y precio, la construccion de los mismos, los mejores métodos de sembrar, cultivar y cosechar, la cria y ceba de ganados, y en fin, cuantos conocimientos son necesarios en la vida eminentemente práctica del agricultor.

El instituto puede recibir trescientos alumnos y pretende ir aumentando el número de edificios á proporcion que se matriculen otros. Cada estudiante paga como doscientos cincuenta pesos al año por todo, escepto la ropa. La matrícula, ó sea el curso de instruccion, cuesta ciento ocho pesos al año.

A la cabeza del instituto está Mr. W. S. Clark, persona muy capaz de rejentar la mejor escuela agrícola del continente americano.

CAPÍTULO X.

CARIDAD CRISTIANA.

TODA asociacion que atiende á los deberes de la caridad cristiana proteje al mismo tiempo la seguridad pública y el bienestar jeneral. En una nacion donde entran mensualmente 20,000 emigrados de diferentes paises y de diversas costumbres y caracteres, el establecimiento de institutos de beneficencia seria una necesidad si el impulso de la idea cristiana no fuera suficiente móvil para erijirlos y atenderlos con especial cuidado. La beneficencia ha llegado á ser aquí, en Nueva York, una especie de sacerdocio, una profesion de la clase adinerada y una prenda de su patriotismo. El Gobierno y los particulares rivalizan en jenerosidad siempre que se trata de socorrer á los menesterosos en todas las formas de la miseria humana. Larga lista podría presentarse de émulos de Peabody en esta ciudad imperial; literatos, banqueros, capitalistas, hacendados que señalan una parte de su renta al sostenimiento de dichos institutos, y que personalmente atienden á sus necesidades interiores, constituyéndose en maestros de ignorantes, médicos y sacerdotes á la vez de los enfermos, cumpliendo así relijiosamente con todas las obras de misericordia. No puedo ménos que citar entre los eminentes varones á mi amigo Mr. Morris K. Jesup, quien contribuye al mantenimiento de los institutos de caridad con $10,000 anuales. Manifestándole yo un dia mi sorpresa al verle dar con ese objeto un cheque de

[illegible] se aumentan
[illegible] habia dicho
[illegible] para quien ha
[illegible] en favor
[illegible]ando, y al
[illegible]



[illegible] encomendada á
[illegible] Commissioners of [illegible]
[illegible] que tiene á su cargo l
[illegible] formando en su
[illegible] del año pasado con lo
[illegible]

Muchos otros son sostenidos por particulares que han dejado mandas pías ó contribuyen con una subvencion anual.

La "Asociacion para mejorar la Condicion de los Pobres" fué organizada con el objeto de elevar el estado moral y físico del indijente, y atender al mismo tiempo á sus necesidades. Tine á su cargo 5,000 familias, y gasta $50,000 anuales. Tan piadoso objeto debia tenerse muy en cuenta en nuestros desgraciados paises donde la ignorancia y la miseria encuentran tan malos consejeros.

Para que se forme idea de la jenerosidad del Gobierno y del pueblo de Nueva York copiamos la siguiente lista, dejando en inglés el nombre de las sociedades.

BENEVOLENT ASSOCIATIONS.		ASYLUMS.	
Para Pobres	16	Para Ciegos	2
" Niños	13	" Sordomudos	2
" Ancianos	8	" Locos	2
" Mujeres	2	Benevolent Societies	48
			93

En este número estan las que protejen á los artesanos ciegos, las viudas, y los huérfanos, los emigrados irlandeses, alemanes, húngaros, italianos, &a., los trabajadores de muelle, los maquinistas marinos, huérfanos y viudas de médicos, tabaqueros, peleteros, caldereteros, barnizadores, impresores, &a.; en fin, todas las profesiones y artes.

Bible Societies	6
Christian Associations:	
Para jóvenes varones	1
" jóvenes hembras	7
City Missions	11
Domestic Missions	3
Dispensaries (medicinas grátis)	9
Education Societies	5

Homes (casas de desvalidos)	22
Home Missions	10
Foreign Missions	10
Hospitals	19
Industrial Schools	34
Institutions for Children	20
Lodging Houses :	
Para niños	4
" jóvenes	2
" niñas	3
" marineros	1
Orphan Asylums	13
Publication Societies	10
Reform	14
Seamen's Societies	8
Sunday School Societies	8
Tract Societies	6
Temperance Societies	3
	229
Sumas anteriores	93
	322

Descontando las que se han repetido por tener mas de un objeto, quedan 315 establecimientos de beneficencia en solo la ciudad de Nueva York, que en el año de 1869 tuvieron una entrada de $7,334,026—92 centavos, gran parte en donativos.

Nada es tan fácil como el ejercicio de la caridad cristiana, y como son tantos los modos de cumplir con este deber impuesto por la ley divina, no hay persona alguna, por escasos que sean sus recursos, que no encuentre alguna vez en la vida ocasion de ser útil á sus semejantes. Hoy que el precepto de amar al prójimo tiene mayor latitud la que jamas tuvo, apesar de toda la que le dió Jesucri en su parábola del Samaritano, el cristiano, en toda partes del mundo, aún en estado de completa destitu

de recursos, puede contribuir al alivio de las muchas dolencias que aquejan á la humanidad en este valle de miserias. Si aquel precepto es obligatorio, para nadie lo es tanto como para la parte de la raza humana á quien Dios dotó de mayor sensibilidad que á la otra, ocupada sin cesar en muchas y diversas cuestiones que absorben la actividad, desarrollan el egoismo, fomentan la ambicion y terminan por destruir muchos de los nobles sentimientos que honran á la especie humana.

La caridad es un sentimiento natural en la mujer de todos los paises y de todas las creencias, y de ello nos da repetidas pruebas la historia de todos los pueblos civilizados y salvajes.

Por supuesto que el Cristianismo eleva á mas alto grado el sentimiento, y las que viven bajo el beneficioso influjo de sus doctrinas, estan diariamente y á cada hora representando á la Providencia en este mundo. La mujer se halla siempre al pié de todos los Calvarios.

Miéntras escribíamos este capítulo estuvimos presenciando en esta ciudad de Nueva York una muestra elocuente de la verdad de nuestras ideas.

Una hermana de la Caridad, pobre de recursos pecuniarios, pero rica de amor á Dios y al prójimo, como todas ellas, horrorizada á la vista de los muchos casos de infanticidio de que daban cuenta los periódicos, se propuso erijir un edificio donde recojer en nombre de Dios á las criaturas abandonadas al nacer por los mismos autores de su existencia. El plan era difícil en apariencia por dos razones: primero, lo emprendia una hermana perteneciente á una secta que tiene muchos antagonistas celosos en el ejercicio de la caridad, una hermana desconocida, sin el apoyo político que á veces es necesario para las grandes empresas; segundo, el pueblo de Nueva York estaba en la creencia de que el establecimiento de un instituto de esa especie tendia á fomentar la inmoralidad y hasta cierto

punto á sancionarla. A pesar de estos inconvenientes, la buena mujer comenzó su obra sin arredrarla los obstáculos, y en poco tiempo logró reunir fondos suficientes para alquilar una casa y dar cómodo albergue á los niños que se le confiaran. Aumentando el número de estos, la hermana de la Caridad apeló á la Lejislatura del Estado pidiendo una subvencion para desarrollar por completo su piadosa idea. La Lejislatura le concedió cien mil pesos con tal que reuniera en suscriciones igual cantidad. Con tan magnífica oferta era de esperarse que aumentara el celo y entusiasmo de la solicitante y entónces ideó un bazar cuyo producto se destinara á reunir aquella cantidad. Multitud de señoras acudieron presurosas á ofrecer su cooperacion, y el bazar se abrió, siendo tan favorecido por el público de todas las sectas y denominaciones relijiosas, que á estas horas ya se tiene casi completa aquella suma exijida por la Lejislatura del Estado.

Posteriormente la poblacion hebrea de Nueva York se propuso dar mas ensanche al Hospital del Monte Sinai, establecido por ellos para recojer á todos los que necesiten de sus servicios, sin atencion á la fé relijiosa que profesan.

Abrióse un bazar con este objeto, y en poco tiempo se reunieron mas de $100,000, cantidad superior á las exijencias de la nueva obra.

He aquí, pues, un ejemplo digno de imitarse por las mujeres de nuestros paises, y á fé que no falta ocasiones, y muy repetidas, de acudir á esos injeniosos medios de despertar la caridad pública del rico y del pobre sin poner á prueba la avaricia del primero, ni imponer al otro una contribucion que le escatime parte de los recursos que necesite para atender á las necesidades de su familia.

CAPÍTULO XI.

GUERRA CIVIL EN NORTE-AMÉRICA.

Lamentable era la situacion del Erario Americano en el invierno de 1860 á 1861. Ya se sentian barruntos de la tempestad que amenazaba la nacion, y siniestros profetas anunciaban la próxima cuanto inevitable ruina de la República Modelo con la destruccion de sus grandes riquezas y recursos. El Secretario de Hacienda, ardiente separatista, y pocos meses despues jeneral del ejército rebelde, habia abatido el crédito nacional á tal punto, que los bonos del Estado comprados por él cuando entró á formar parte del Gabinete á 117 por ciento, no podian venderse á 86 ni aún en un empréstito de $10,000,000. El ejército federal habia sido enviado á territorios distantes, la marina se hallaba estacionada en diversas partes del globo, las armas que el Gobierno daba á los ciudadanos para defender la Union, ó repeler la agresion estranjera habian sido entregadas á los Estados que uno tras otro iban rompiendo el pacto federal. Paralizados los negocios por el inminente peligro, la mayor parte de los deudores del Sur repudiaron sus obligaciones para con los acreedores del Norte, ya voluntariamente, ó ya por espreso mandato de los Gobiernos de sus Estados. El jornalero, el artesano, los trabajadores de las fábricas y los dependientes de las tiendas buscaban vanamente ocupacion.

En medio de tan apuradas circunstancias apareció la proclama del Presidente de los Estados Unidos anunciando

la caida del fuerte Sumter y la necesidad de llamar al servicio tropas en defensa de la Capital.

Era someter al pueblo que hasta entónces se consideraba como una nacion de mercaderes egoistas, á prueba demasiado fuerte. Sin embargo, con sorpresa del mundo, y engañando las esperanzas de los malquerientes, se vió que inmediatamente los Estados acudieron al llamamiento con mayor jenerosidad de la que nunca esperó el Gobierno federal. Tres semanas despues de haber aparecido aquella proclama recibió el Tesoro $23,240,000. Los ciudadanos y los municipios quisieron á su vez rivalizar con las Lejislaturas en la espléndida manifestacion de patriotismo, é inmediatamente se abrieron suscriciones para contribuir á los gastos de la guerra. Antes del 6 de Mayo de 1861, la ciudad de Nueva York habia contribuido con $2,173,000; Filadelfia con $330,000; Boston con $168,000; Cincinnati con $280,000; Buffalo con $110,000; y otras ciudades y pueblos con cantidades proporcionales, tanto que por este sistema se reunieron $4,877,000. Así, pues, en las tres primeras semanas de la rebelion, el Gobierno pudo disponer de una suma mayor de $30,000,000 para armar y equipar los voluntarios.

Muy pronto se vió que la obra de sosegar la rebelion era de jigantescas proporciones, y en su mensaje del 4 de Julio, el Presidente Lincoln manifestó que era necesario llamar á las armas 400,000 hombres, y reunir $400,000,000 para continuar la empresa de la pacificacion. El Congreso le autorizó para pedir un millon de hombres y quinientos millones de pesos. Jamas se habia visto en la historia moderna el ejemplo de un ejército tan numeroso con mayores necesidades para llevar á cabo una campaña.

En Enero de 1862 se habian formado mas de ochoc tos rejimientos cuyo equipo costaba, término meo 5,000 cada uno, para lo cual las corporaciones, las soc des v los individuos habian contribuido con una su

no menor de $16,000,000. Desde aquella época á Enero de 1864 se aumentó el número de rejimientos, y en proporcion la jenerosidad de los contribuyentes.

Los descalabros que sufrió el ejército del Potomac y los esfuerzos que hizo el enemigo, obligaron al Presidente á pedir de nuevo trescientos mil hombres primero, é igual número despues. Adoptóse entónces el sistema de pagar primas á los que se engancharan, y solo el Estado de Nueva York, con este objeto, gastó $17,500,000.

No era ciertamente el amor á la gloria militar, ni el simple orgullo nacional el móvil de tanto desprendimiento, sino el deseo de concluir cuanto ántes con la guerra que, á mas de paralizar la prosperidad del pais, iría creando necesariamente hábitos y principios contrarios á las instituciones que hasta entónces habian hecho la felicidad de la nacion.

En su proclama del 15 de Abril de 1861, el Presidente manifestó el peligro en que se hallaba la Capital de la República, y con tal prisa volaron á ella los defensores de la Union, que ni tiempo hubo para proveerles de las primeras necesidades de un ejército que marcha á campaña contra un enemigo envalentonado por sus triunfos. Entónces pudieron apreciarse los quilates del patriotismo americano.

En los puntos por donde habian de pasar las tropas se formaron prontamente asociaciones con el objeto de acorrer á las necesidades que, en su prisa, el Gobierno no habia podido atender. Preparáronse vituallas en grandes cantidades; las máquinas de coser se pusieron en continuo movimiento, y las asociaciones rivalizaban con orgullo en presentar el resultado de sus servicios. Una de ellas, "The Union Volunteer Refreshment Saloon" manifestó ue habia suministrado 400,000 comidas para los soldados, istencia médica á 10,000, y alojamiento á mas de 20,000. ra asociacion "The Cooper Shop Refreshment Saloon," sta Diciembre de 1860, habia gastado en su patriótico

y caritativo objeto $40,232—22c. y habia dado alimento á 214,169 soldados. A ejemplo de esta se formaron otras sociedades en Baltimore, Pittsburgh, Cincinnati, Louisville, San Luis, de modo que en todas partes hallaba el soldado á sus conciudadanos dispuestos y preparados á subvenir á sus necesidades.

Las mujeres, por su parte, organizaron sociedades, admitiendo en algunas de ellas hombres experimentados en materias sanitarias y en hijiene militar, quienes sabiamente se propusieron sacar el mejor partido posible de la caridad y patriotismo de las Señoras. El 18 de Mayo de 1861, varios miembros de las asociaciones formadas elevaron una representacion al Ministerio de guerra sobre lo útil y conveniente que sería crear una organizacion que, á mas del objeto primero de las instituciones, cooperara con la Oficina Médica del Departamento de Guerra á mejorar la condicion del ejército. Con este objeto pidieron que se nombrara una comision mixta de paisanos, militares y médicos, con el encargo de metodizar y reducir á servicio práctico la benevolencia del pueblo para con el ejército, de ver como se impedian las enfermedades en la tropa, y manifestar cual sería el mejor método por el cual el pueblo manifestara su buena voluntad en promover la salud y bienestar del ejército.

El 9 de Junio, el Ministro de la Guerra, con aprobacion del Presidente, autorizó la formacion de la "Comision sanitaria de los Estados Unidos" á que tanto debe el pais, y que habiendo sido la admiracion de los estranjeros, servirá siempre de modelo para las otras naciones mientras exista la terrible necesidad de acudir á la fuerza bruta para defender derechos ó apoyar pretensiones. Miembros fueron de ella los individuos mas notables de los Estad Unidos, descollando entre ellos por su incansable activid el Dr. Bellows, Pastor de una iglesia unitaria en Nuev York.

Causa admiracion que en un campo tan completamente nuevo los comisionados hubieran comprendido tan bien sus debéres y que prepararan tan ventajosamente el camino de futuras operaciones. Procediose á nombrar comités que visitaran los campamentos, los lugares de reclutamiento, los fuertes y los hospitales para dar cuenta de los abusos y perfeccionar las organizaciones que pudieran propender á la salubridad y comodidades del soldado.

Los miembros médicos emprendieron considerar las cuestiones que pudieran surjir respecto á las enfermedades de los campos de batalla y su tratamiento médico y quirúrjico desde el mas alto punto científico, y guiados por la rica y abundante experiencia de los cirujanos de los ejércitos europeos, á fin de preparar opúsculos adaptados á las necesidades de los cirujanos voluntarios del ejército. Todo esto se llevó á cabo con brillante éxito.

Nombráronse comités para comunicarse con el Gobierno, para mantener relaciones directas con los médicos del ejército, con los campamentos y hospitales, y finalmente con el Gobierno del Estado y las asociaciones públicas de benevolencia interesadas en el bienestar del ejército.

Dependiendo el trasporte de víveres á los campamentos de la oficina del cuartel maestre, no llegaba á ellos con la prontitud que la urjencia demandaba, y la comision se propuso hacer la operacion por mar y por tierra con completa independencia de aquella oficina, teniendo para este objeto sus carros, ambulancias y sus vagones en los ferrocarriles. Cuando se descubrió que el escorbuto comenzaba á desarrollarse en las tropas estacionadas en la isla Morris y en las que sitiaban á Vicksburg, la comision inmediatamente envió á aquellos puntos remedios eficaces y legumbres frescas, con lo que atajó la propagacion del mal.

Tenia la comision, en diferentes ciudades, doce depósitos de ropas, víveres, camas, y golosinas para los enfermos y convalecientes, bajo la direccion de sociedades de se-

ñoras, y una sola de aquellas dijo en un informe que desde Mayo de 1861 á Noviembre de 1863, habia enviado al ejército cuatrocientas setenta y un mil, trescientas dieziocho piezas de ropa, 291,810 de avios de cama, y mas de 85,000 paquetes de frutas, legumbres, vino, leche condensada, especería, limonada preparada, &a., al costo de $566,834—14 c., ademas de $35,551—38 c. en metálico. De estos recursos no solo participaban los soldados unionistas, sino los prisioneros confederados.

La comision tenia tambien un departamento llamado "de auxilios especiales" el cual se comprometia á dar alojamiento, víveres y asistencia médica á los soldados que aun no estaban bajo la tutela del Gobierno ó á quienes se habia dado licencia. Estableciéronse en Washington, Filadelfia, Nueva York y Louisville, "Directorios de hospitales" en que se rejistraban los nombres de todos los soldados que se encontraran en los 233 hospitales, y acudiendo á ellos, sabía la familia ó el amigo, sin costo alguno, del soldado enfermo ó herido que allí hubiera.

Mas de $30,000 gastó la comision en enviar socorros á los prisioneros que se hallaban en Richmond, y á pesar de tantas atenciones, nunca vió exhaustos sus fondos, porque los Estados é indivíduos siempre fueron mui pródigos con tan útil institucion, tanto que desde Junio de 1861 á Marzo de 1864 habia recibido $1,133,628—28 c. A esta cantidad solo California contribuyó con quinientos cincuenta mil pesos. El valor de los recursos enviados en ese período ascendió á $7,000,000. Los bazares en las grandes ciudades habian tambien producido una suma considerable para ayudar poderosamente á los muchos gastos y atenciones de la comision.

Entretanto no se desatendia la moral del soldado ni predicacion de los principios relijiosos, y con ámbos jetos se distribuían contínuamente entre ellos periódi relijiosos, trataditos morales, colecciones de himnos, his

rietas, y, enfin, todo lo que aquí hacen continuamente cada una de las sectas para mantener viva la fé y la moral del pueblo. Cuando las tropas federales invadian y ocupaban algun territorio esclavista, los amos abandonaban sus posesiones y dejaban á merced del vencedor los esclavos que no podian trasportar como récuas á puntos mas seguros, ó á mercados donde pudieran venderlos á buen precio. Encontrábanse, pues, á veces, un gran número de negros ancianos ó inválidos y enfermos que impetraban la caridad del Gobierno de la Union. Entónces se formaron las sociedades de ausilios para los libertos, las cuales se encargaban no solo de vestirlos y alimentarlos, sino de proporcionarles instrumentos de labor, y aun libros, pues desde entónces comenzó la gran obra de dar instruccion á aquellos infelices hasta entónces sumerjidos en la mas grosera ignorancia. Mucho ántes de que concluyera la guerra, y cuando aun se creia en la perpetuidad de la esclavitud, se gastaron en beneficio de los pocos negros del Sur que se hallaban dentro de las líneas federales, $382,000.

Parecia, pues, que, terminada la contienda con el triunfo de la Union, las asociaciones benéficas darían tambien por terminada su obra patriótica que tan buenos resultados habia producido; pero las instituciones que aun hoy existen demuestran que la patria no se ha mostrado ingrata con sus defensores. ¿Qué viajero no se admira al ver que despues de una guerra que mantuvo en pié un millon de combatientes, no se vean invadidas las calles de de las ciudades por una multitud de veteranos lisiados que imploren en cada esquina la caridad pública, como ha sucedido siempre en toda nacion despues de guerras que en modo alguno pueden compararse con la que mantuvieron las dos secciones del pais por espacio de cuatro años? Los poquísimos soldados cuyo número en la ciudad de Nueva York no llega seguramente á 20, que se ven tocando el ór-

gano con la sola mano que les queda, en su traje y porte mas bien son honrados ciudadanos que quieren de algun modo ganarse la vida, que menesterosos implorando la caridad del pueblo.

Terminó la guerra, los defensores de la Union y sus familias han sido recompensados jenerosamente de sus servicios, los lisiados encontraron amparo seguro en las ciudades, y los sanos han vuelto á sus antiguas ocupaciones, satisfechos de haber cumplido con su deber. El espíritu militar, cáncer de las otras Repúblicas, aquí no ha echado raices, tanto que ni en el aspecto exterior se distingue hoy el pacífico ciudadano que no salió al encuentro del enemigo, del veterano que asistió á los mil sangrientos combates de aquella guerra de titanes.

Hoy vemos al Jeneralísimo de las fuerzas del Sur, Robert Lee,* de director de una Universidad en Virginia; al temible Longstreet, su lugarteniente, de Interventor de la Aduana de Nueva Orleans, nombrado por su antagonista Grant; á Jefferson Davis, ex-Presidente de los Estados Confederados, de Presidente hoy de una compañía de

* Aun no hemos remitido este capítulo á la imprenta cuando nos llega la infausta noticia del fallecimiento de este preclaro hijo del Sur. Ningun panejírico que pudiéramos hacer en obsequio de su memoria diria tanto como lo que á continuacion estractamos de un periódico del Norte—"El concentró toda su enerjía en la realizacion de una obra para la cual le habia dotado la naturaleza de una manera admirable—la perfecta organizacion del colejio de Washington en Lexington, Estado de Virginia. Con los talentos que especialmente lo distinguian, ningun beneficio mas grande podia proporcionar al Sur que enriquecerlo con un colejio modelo, tal como pensaba hacer el que se ponia á su cargo. En toda ocasion sus valiosos consejos fueron siempre en favor de la paz y del restablecimiento de una perfecta amistad entre el Norte y el Sur; y nunca que sepamos, desde su rendicion, dijo una palabra que pudi revivir la controversia entre los Estados. Su ejemplo fué mas elocue con mucho que sus palabras, y todo cuanto estuvo á su alcance lo l con gusto para calmar la irritacion producida por la guerra."—*N. Journal of Commerce.*

Seguros sobre la vida en Mississippi; al formidable corsario Rafael Semmes, de editor de un periódico en Memphis; á Beauregard, de Director de un ferrocarril en Alabama. Por la parte del Norte vemos á Burnside, de injeniero de otro ferrocarril en Pensilvania; á McClellan, encargado del gran ponton de defensa que se construye en Jersey City á expensas de un particular, mientras que Grant, Jeneral in Jefe de los Ejércitos del Norte, no aspiraba á otra cosa en medio de sus triunfos, que á reasumir su ocupacion de curtidor y el empleo de correjidor de su pueblo natal para hacer entarimar la acera de su calle.

En los momentos en que se escriben estos renglones, los miembros de un ex-rejimento Confederado marchan con sus armas y con la bandera de la Union á visitar el cabo May, punto de temporada en las costas de Pensilvania, segun acostumbran hacer las milicias de los Estados en la estacion veraniega.

CAPÍTULO XII.

MIS PRISIONES.

Otro de los males muy peculiares de la raza moro-hispana, y que no poco influye en mantener entre nosotros la *corrupcion* de usos y costumbres, es la falta de *limpieza* tanto en lo público como en lo privado. No solo las cárceles, cuarteles, hospitales y demas edificios públicos presentan en Venezuela y otras partes aspectos de incuria en su arreglo interior, sino los colejios y hasta las casas de habitacion privada, así como la mayor parte de lugares de desahogo y de cañerias que carecen desagües adecuados. Quien ha visto como yo el patio del Palacio de Gobierno en Carácas, convertido en letrina inmunda cierta noche que me tocó estar de faccion ahí durante la efímera Presidencia del Jeneral Castro, no tiene porque admirarse de que el asiento mismo de la Representacion Nacional en el antiguo convento de San Francisco participe de igual incuria, tanto esterior como interiormente. Hablo por supuesto de la época en que visité por la última vez aquellos santuarios de nuestras glorias nacionales, hace unos diez años; mas como las cosas no andan muy de prisa entre nosotros, es de suponer que de entónces acá no habrá habido mayor alteracion. Confieso, sin embargo, que si alguna vislumbre de ambicion llegué á concebir de recojer lau cívicos á la sombra de tales monumentos, se disipó cc pletamente á la vista de aquellos patios y letrinas. ¿ tiene pues de estraño que tambien hayan servidc

arenas y patíbulos á gladiadores políticos disputándose el poder?

Como he de enumerar entre los males de la América española el sistema jeneral adoptado en sus prisiones, me veo obligado á revelar como tuve esperiencia personal de esos institutos, y para ello tendré que disertar un poco sobre los acontecimientos históricos en que me tocó tomar alguna parte y que me condujeron á conocer á fondo las prisiones de mi patria. En esta relacion tambien se me presentará oportunidad de buscar el oríjen de nuestros males en los desórdenes que comenzaron en aquella malhadada época, precursora de los desastres que hoy aflijen aquel desventurado pais.

Tristísimos son los recuerdos que aun conservo de la famosa prision de Estado, el castillo de San Carlos en la Barra de Maracaibo, hácia donde me fué llevando la corriente de la revolucion que estalló en toda la república á consecuencia del inolvidable 24 de Enero de 1848. Estaba aquel fuerte á cargo de un comandantico que por ser muy pequeño de estatura—así como de entendimiento—apénas se le veia en los estrechos límites de su mando, máxime cuando pásaba la mayor parte del tiempo á horcajadas en una hamaca y envuelto en el humo de un tabaco, inestinguible al parecer. Cuando se le hacia alguna observacion que tendiese á recordarle algunas de sus funciones, la única respuesta al intruso impertinente era "*ajá, unjú,*" acompañada de un apretoncito á la punta del horro tabaco á fin de hacerlo arder mejor. Agréguese á esto que ninguno de sus subalternos se ocupaba mucho del órden interior ó esterior del castillo, que mas parecia un muladar que refujio de la flor y nata—ó llámese "oliarquía"—de la república.

Sabido es que dicho castillo se encuentra en una estrecha península arenosa de la isla de su nombre; tanto que ra protejerlo contra las irrupciones del mar ha sido

necesario circundarlo de una fuerte muralla de piedra suelta que llaman *escollera.* El resto de la península lo ocupaban unos cuantos bohíos de palma y bajareque, donde se refujió la mayor parte de la emigracion, que salió huyendo de Maracaibo al primer amago de desembarco en la Goajira por las fuerzas de Monágas, y que el Gobernador de la provincia pudo muy bien impedir con la escuadra y demas elementos de guerra á su disposicion, de que no supo hacer buen uso. Aun despues que el enemigo habia pasado el rio del Limon ó Socui, bastaba un solo batallon ó rejimiento de caballería para hacerle rendir las armas: tal era el estado de aniquilamiento en que habia quedado la tropa en su paso por la Goajira y cenagales de aquel rio. Es lo cierto que se pasaron muchos dias, despues de abandonada la ciudad por nuestras fuerzas, ántes de que asomase por sus contornos uno solo de los temidos invasores. Entre tanto, nos encontrábamos los defensores de la provincia como sitiados en el estrecho espacio que media entre el mar, por una parte, y la estensa ensenada del Tablazo por otra, habiendo llegado la precaucion del diminuto comandante al estremo de encerrar en el castillo mismo cuanto animalejo comible se encontraba paciendo entre los límites de su mando; así es que durante algunos dias tuvimos carne asada que comer, con el maiz tostado que se nos servia por racion, desprovisto como estaba el castillo de hornillos ó *budares* y demas enseres de cocina; mas no ocurriéndole al precavido comandante que aquellos pobres animales tenian, como nosotros, igual necesidad de alimentarse, ni siquiera los sacaba á beber agua salobre, cuando lo permitia la vaciante, ya que los pastos estaban á alguna distancia del castillo; por lo tanto no comiamos carne sino esto[illegible] sobreviniendo de aquí una epidemia de disenterías otros males de estómago agravados por las exhalacio nocivas, provenientes de las putrefacciones que por to[illegible]

partes nos rodeaban, tales como acumulaciones fecales, animales muertos, cadáveres mal enterrados á un paso de las habitaciones, y otras inmundicias que nadie se tomaba el trabajo de remover. No habiendo en el interior del castillo ni fuera de él letrinas para el uso de la tropa y de la numerosa inmigracion, las necesidades se satisfacian *sur place* y sin ningun respeto á la modestia de los transeuntes, que parecian avezados á aquellos espectáculos.

La monotonía de nuestra situacion comenzaba á desesperarnos cuando se presentó delante de la barra la escuadra de Monágas compuesta de unas cuantas goletas, un bergantin y un vapor. Mas viendo al traves de sus anteojos de larga vista, que nosotros estabamos preparados con igual número de buques, amen de los cañones del castillo, no se atrevieron á forzarla en muchos dias, contentándose con hacer el bloqueo mas efectivo de lo que lo habian hecho hasta entónces nuestros jefes con su impericia y neglijencia.

Cansados al fin de dar tumbos en el ajitado mar del Saco, se le antojó á la ėscuadra enemiga—cierto dia en que tanto la oficialidad de tierra como la marina se entretenia, no sé con que motivo, en la popular diversion de gallos—probar fortuna, y no encontrando la menor resistencia por parte de la nuestra—que de paso sea dicho se retiró *sin disparar un tiro*, á vista de una fragata de guerra inglesa y con asombro de cuantos contemplábamos aquella maniobra desde el castillo—se les deslizó por la barra tomando posesion del fondeadero que la nuestra le acababa de abandonar. No comprendía yo qué especie de táctica era aquella; mas discutiendo el asunto el dia siguiente con uno de los oficiales de la fragata estranjera, me trajo aquel á la memoria cierta copla inglesa que inserto aquí en provecho de mis lectores versados en aquella lengua:

He who fights and runs away
May live to fight another day;
But he who fights and is slain
Will never fight again.

En efecto, no pasaron muchos dias sin que nuestra valiente escuadra, viendo que la enemiga no se movia de su cómodo cuanto seguro fondeadero en Bajo Seco, se dispuso á volver por su honor—miento—sobre sus pasos, con lo que hubo de reunirse la oficialidad en consejo de guerra abordo de la Comandanta, y ahí se dispuso irle al abordaje á la enemiga al amanecer del dia siguiente. Es indudable que si se hubiese llevado á cabo este programa, sobre todo en el momento de la vaciante que allí ocurre con gran velocidad, y en vista de la corta distancia que mediaba entre ámbas escuadras, la operacion habria podido ejecutarse con el mejor éxito; mas el espíritu de insubordinacion que animaba á uno de los comandantes vino á trastornar el plan de ataque, habiendo declarado algunos momentos ántes de levar ancla que no seguiría aquel plan sino el suyo, que era atacar á la vela, en un estrecho círculo, los buques enemigos. Así se verificó, pero con resultados enteramente contrarios á las esperanzas que se habian concebido respecto de nuestros buques, pues arrastrados estos por la corriente y balanceados por las olas, no lograron hacerle el menor daño á los enemigos, que fondeados y arrejerados en agua mansa, con su flanco de estribor cubierto por el islote de Bajo-Seco, pudieron asestarles tiros mas certeros, causándoles gran descalabro y haciendo encallar á varios de ellos, que fueron luego presa del enemigo. Los restantes viraron de bordo hácia el castillo, precedidos por la goleta al mando del insubordinado comandante, autor de aquella catástrofe, el cual léjos ser sometido á un consejo de guerra, como bien lo m cía, continuó haciendo y disponiendo las cosas á su m puesto que nadie aparecia como cabeza, en el desconcie

jeneral en que se encontraban tanto las fuerzas navales como las de tierra.

No es mi propósito hacer el historial de sucesos que no puedo recordar sin esperimentar el mas supremo desprecio por los que se abrogaron el derecho de salvar á la república, y que solo contribuyeron á engolfarla mas y mas en el piélago de la revolucion con sus torpezas, su impericia militar y su insubordinacion. Aun despues de combate tan desastroso pudieron aquellos topos obtener una honrosa capitulacion, como por mi conducto les propuso el jeneral Briceño, Jefe de Operaciones por parte de Monágas. Creyendo mas decoroso huir á los bosques impenetrables del Zúlia y del Catatumbo—donde perecieron miserablemente algunos de mis deudos y amigos—resolvieron levantar el sitio de Maracaibo, cuya guarnicion estaba próxima á rendirse por el hambre, y evacuar el castillo de San Cárlos, cuyos cañones imponian aun respeto á la escuadra enemiga que permanecia en Bajo-Seco. El resultado fué la completa desmoralizacion de nuestros campamentos y la dispersion total de nuestras fuerzas de mar y tierra. Los que lograron subir el Zúlia hasta el pueblecillo de San Cárlos con ayuda del vapor, se dejaron sorprender miserablemente por Zamora, quien desplegando mayor actividad que nuestro estúpido Jefe de Operaciones, le vino al alcance una noche oscura en el vapor enemigo y lo puso en vergonzosa fuga, abandonando á la merced del enemigo unos cuantos jóvenes inespertos, en cuyo número me contaba yo, y los fieles *llaneros* que habian sobrevivido á su noble comandante, Antonio Belisario, sacrificado miserablemente por la torpeza de aquel jefe.

Pero volvamos al asunto que nos ocupa y que interrumpímos con la relacion de los sucesos que nos condujeron del *salon* á la pocilga, de la culta sociedad que hasta entónces habíamos frecuentado, á la cárcel de Carácas, donde fuimos conducidos prisioneros despues de la dispersion de nuestras fuerzas.

Figuráos, amados lectores, uno de esos coliseos ó circos de gladiadores en tiempo de los belicosos romanos, con buen acopio de leones, tigres, hienas y otras bestias feroces disputándose la supremacía de la comun arena, aunque en pequeña escala, y tendréis una idea exacta de mi nuevo domicilio en la capital de la república. Allí salteadores de caminos, borrachos incorrejibles, deudores insolventes, asesinos de marca mayor y menor, pendencieros, locos, locas y prostitutas degradantes en union de prisioneros políticos, la mayor parte de ellos jóvenes pertenecientes á las primeras familias del pais, encerrados por las noches en aposentos húmedos y mal ventilados, entre paredones cuarteados por los temblores y prontos á desplomarse al primer vaiven del suelo, un tanto mas violento que de ordinario. Por supuesto que los combates entre aquella turba pujilística estaban á la órden del dia, acompañados de imprecaciones espantosas que habrian hecho retroceder al mismo Satanás, sin que las autoridades interviniesen en lo mas mínimo, aunque corriese peligro la existencia de algun preso, como nos sucedió á mí y á un hermano, mas de una vez, debiendo nuestra salvacion á un zambito guapeton que se habia constituido en protector nuestro.

Mayormente precavidas andaban las autoridades respecto á la seguridad de los presos, no proveyendo la cárcel de letrinas adecuadas á las *necesidades* del dia, temerosas sin duda de que alguno se ocultase miéntras tributaba sus adoraciones á la diosa Cloacina; mas forzoso era cumplir con sus exijencias, y no habiéndosele dedicado un templo á aquella deidad mitolójica en el recinto de San Jacinto, patron del lugar, habian improvisado los alcaides algo parecido, sirviéndonos para el caso de barriles abierto por una punta y colocados en el patio á vista de pájaro mejor dicho, de aquellos *pájaros de mal agüero*, coı eran la mayor parte de los inquilinos. Qué suerte corria

dichos barriles al fin de la jornada nunca llegué á saber, puesto qne los alcaides, fieles á su ministerio, nos encerraban al oscurecer en aquellas mazmorras llenas de chinches y pulgas.—¿Y qué dirémos de esas dos plagas de nuestros climas templados? Verdad es que acostumbrados los mas de mis compañeros de prision á estos y otros muchos sinsabores, poco les importaba las picadas que ámbos animalillos nos asestaban sin cesar y sin distincion de persona. Baldon y afrenta á los culpables del estado retrógrado de nuestra educacion social, que ni siquiera se ha tomado el trabajo de proveer al aseo de sus edificios públicos aun cuando no fuera mas que por el bien parecer y la dignidad de tales instituciones. ¿Qué tiene, pues, de estraño que un pobre *llanero* esclamase al verse libre de semejante pocilga—

"A Dios, cárcel de Carácas,
Sepoltura de hombres vivos
Donde se amansan los guapos
Y lloran los *aflejios*."

Consolatorio en estremo era, sin embargo, el recuerdo del tratamiento que habian recibido los prisioneros *liberales* á manos de nuestros amigos en el castillo de San Cárlos: vergüenza da decirlo, pero creo no hay exajeracion en asegurar que he visto marranos mejor tratados, en los *chiqueros* de nuestros campos, que aquellos desgraciados en las mazmorras de la Barra. Verdad es que sus guardianes no andaban mejor habidos que nosotros, segun lo hemos enunciado ya, y si revivimos aquí hechos tan degradantes, es mas con el objeto de recordar á nuestros inquisidores políticos que vivimos en el siglo diezinueve y no en los tiempos del llamado "Santo Oficio."

¡Cuán distinto es lo que acontece en estos momentos entre las dos cultas naciones que por desgracia se ven hoy envueltas en una guerra destructora! Así leemos en un

telégramo que nos viene del teatro de la guerra en Europa: "La reina de Prusia ha manifestado su deseo de tomar á su cargo los heridos de ámbas naciones, cuyo tratamiento será igual para unos y otros . . . . . Los prisioneros franceses á su paso por los *paraderos* de los ferrocarriles reciben las mas cordiales demostraciones por parte de los habitantes. Tanto los ciudadanos como los voluntarios se apresuran á ofrecerles refrescos, cigarros, &a., miéntras que las señoras entran en los carros provistas de papel y lápiz, brindándose para escribir por ellos á sus deudos y amigos, si su estado no se los permite."

Todo aquello era una bicoca sinembargo, en comparacion del tratamiento que recibió mas tarde nuestro venerable caudillo, el Jeneral Paez, de manos de autoridades constituidas en verdugos innobles del "Leon de Payara," del "heroe de cien combates." Sin entrar en pormenores ajenos al propósito de esta obra, y que el curioso lector encontrará en la *Autobiografia* que acaba de publicarse en Nueva York bajo su nombre, me limitaré solamente á relatar los *tormentos* que desde su entrada en Valencia, en la tarde del 18 de Agosto de 1849, escoltado por las fuerzas al mando del Jeneral Silva, preparaban aquellos implacables enemigos al "Vencedor en Carabobo,"

> "Al que con su marcial lejion llanera
> Puso pavor y espanto al leon de España
> Y á Marte lo pusiera."
>
> ANDRES BELLO—*Silva* á la América.

Gracias á la vijilancia y enerjía de la escolta que rodeaba al Jeneral y su Estado Mayor—considerados prisioneros de guerra apesar del convenio celebrado en Maca abajo con el Jeneral Silva—no fuimos sacrificados todo las puertas de la ciudad por los esbirros del Goberna Herrera, que salieron á nuestro encuentro armados de

bucos y otras armas. *O tempora, O mores*—"ó tiempos de los moros!"—como tradujo inocente ó intencionalmente cierto estudiante de mi clase de latinidad, lo cual creo sin embargo muy aplicable al caso, pues apénas pusimos los pies en el recinto de la cárcel pública—morada que le habia preparado el Gobernador de la provincia al "Ciudadano Esclarecido de Venezuela"—cuando se echaron sobre él sus esbirros cual furias del Averno y le remacharon en los pies los grillos mas pesados que hubieron á las manos.

Apesar de lo estrecho del local y de ser numerosa la comitiva, nos aglomeraron ahí de tal suerte que por las noches dormíamos—cuando nos lo permitian las chinches y las pulgas—á manera de sardinas preservadas en aceite por el sistema hermético.

Era el mas oficioso de la pandilla el celebérrimo Ezequiel Zamora, cuyos antecedentes de escuela hemos referido en otra parte, y cuyos hechos posteriores pertenecen al dominio ó al *demonio* de la historia que vamos recorriendo desde 1846, época en que, si no me engaño, le vimos conducido preso por la calle real de cierto pueblo en los Valles de Aragua, despues de sus primeras fechorias en la Sierra, San Luis de Cura y otros lugares que, en union del famoso Ranjel, hizo tan memorables. Habiendo logrado escaparse de la prision, como quien dice, á *uña de caballo*, y burlado la sentencia que le esperaba por el asesinato á *sangre fria* de un honrado y pacífico agricultor en su propia hacienda, encontró de ahí á luego ámplia proteccion entre los que le preparaban dias de mayor luto á la república. Otro tanto, recuerdo ahora, hicieron nuestros copartidarios en Maracaibo poniendo en libertad al presidio entero de la Barra, con muy pocas excepciones, afin de convertirlos en soldados para combatir—por quien?—¿por aquellos que los habian condenado á tantos años de trabajo forzado en el Castillo de San Car-

ros? El resultado probó todo lo contrario, pues apénas se veian libres de la vijilancia de sus oficiales, tomaban las de Villadiego, llevándose los fusiles y el pertrecho que les habian de proporcionar una subsistencia mas cónsona con su inclinacion natural.

Pero volvamos á nuestro antiguo monitor que dejamos ocupado de proveer á nuestra seguridad, persuadido como debia estar por esperiencia propia, de cuan inseguras son las cárceles de su pais apesar de la vijilancia de los alcaides.

Fácil es comprender que su espíritu belicoso, el recuerdo de su pasado en la escuela del maestro M. y sus servicios prestados á la causa de su *partido* no quedarian largo tiempo sin empleo; así le vimos mas tarde figurando en las filas de los llamados *liberales*, primero con el grado de coronel y mas luego con el de Jeneral—Era de suponer que rango tan elevado como este, obtenido á costa de tan pocos sacrificios, le hiciese un tanto mas reservado en el ejercicio de la autoridad que le daban un par de charreteras que de contínuo ostentaba bajo una cachucha engalonada; todo lo contrario, pues, cuando lo considerábamos volviendo en sí del susto que recibió en Casupo, y recojiendo los dispersos despues de su encuentro con una pequeña colúmna de nuestras fuerzas, al mando del Coronel Minchin, se presentó muy orondo en la cárcel, dándose aires de Gran Señor, ecsaminando por sí los grillos que pesaban sobre los pies de nuestro venerable jefe, para ver si estaban bien remachados, y finalmente haciéndole trasladar de la chinchosa habitacion en que yacía postrado con un fuerte ataque de garganta, á un cuarto derrumbado y húmedo, de cuyo techo se desprendia el agua á torren sobre su cama, durante los fuertes aguaceros del mes Agosto.

No atinaba yo á comprender de donde le venia al Jeneral, la faculdad de injerirse en asunto del domi

esclusivo de la autoridad civil, si tal denominacion podia darse á los que contribuyeron á derrocarla el 24 de Enero de 1848; y como protestase yo, que me hallaba presente, contra tan bárbaro cuanto innecesario procedimiento, me encerró por separado en un calabozo, no permitiéndome recibir siquiera los periódicos ingleses que un amigo me enviaba de cuando en cuando, y privándome de prestar al desvalido prisionero los pocos ausilios, á mi alcance, que demandaba su situacion. Noble venganza de un jefe que acababa de ser derrotado por una fuerza muy inferior á la suya numéricamente! No contento con este proceder pidió y obtuvo de las autoridades constituidas el privilejio de escoltar al ilustre prisionero hasta Caracas, donde le esperaban mayores vejaciones, todo lo cual se encuentra consignado en la célebre PROTESTA que desde el Castillo de San Antonio dirijió á los crueles esbirros del poder bajo el epígrafe siguiente:

"SEÑORES QUE OCUPAIS LOS PUESTOS DE LOS SENADORES Y REPRESENTANTES DE MI PATRIA."

Esto me trae á la memoria un incidente que presencié en la capital de la República en los momentos del famoso *coup d'état* que produjo este cataclismo político en Venezuela. Recuerdo que encontrándome al dia siguiente en el salon del Jeneral Monágas, se presentaron varios de los congresantes mas marcados por su oposicion al heroe del *veinte y cuatro de Enero*—convertido despues en fiesta nacional—y que yo suponia á aquellas horas muy distantes de la capital. Mi primer pensamiento, al verlos tan cercanos al objeto de sus antipatías, fué creer que, como -o, venian tambien los Señores Honorables en solicitud de ıs pasaportes, puesto que nada mas tenian que hacer en Salon de las Seciones, de terribles recuerdos para ellos. as, cual seria mi sorpresa al ver que, léjos de darse r agraviados, venian los dichos Representantes á mani-

festar su sumision y respetos al "Paton"—epíteto vulgar de que ántes se habian servido para denigrar al primer majistrado de la República. Monágas, hombre adusto por naturaleza, y sin cuidarse mayormente de las finjidas manifestaciones de respeto que se le tributaban, sacó el reloj, y volviéndose á ellos, les dijo con su acostumbrada *sangre fria*: "Caballeros, no crean Vdes. que los mando para la escuela, pero son las once del dia;" hora en que debian estar reunidos—segun él—en el salon que tan precipitadamente tuvieron que abandonar el dia anterior. No atinaba yo á comprendér el verdadero sentido de aquellas palabras, cuando uno de los concurrentes se puso de pié y dijo á sus compañeros: "¡hombre, sí! es preciso irnos aproximando."

En efecto, supe despues en Curazao—para donde salí con mi familia el dia siguiente—que habiéndose reunido de nuevo las Cámaras por mandato del Jeneral Monágas, no solo habían dado por santo y bueno todo lo ocurrido el 24 de Enero contra ellas, sino declarado mas tarde *traidor* y *faccioso* al "Centinela de la Patria" que habia empuñado las armas en su defensa!

Bien conocido es el hecho de que me ocupo, pero no está demas que relate sucintamente lo ocurrido. Es el caso que habiéndose tratado en las Cámaras de acusar al Presidente de la República por infracciones de la Constitucion y algunos otros pecadillos políticos de menor nota, tomó este la resolucion de impedir á mano armada las deliberaciones de aquel cuerpo, resultando de aquí una carnicería espantosa de sus miembros y de otras personas que se encontraban reunidas en el local de las sesiones.

Dicen muchos que el hombre era inocente de los delitos de que se le acusaba, y por lo tanto no le quedaba o[illegible] recurso que hacer respetar su autoridad, como lo hi[illegible] invadiendo las salas del Congreso con ayuda de los llan[illegible] dos *liberales*. ¡Qué diferencia de lo que sucedió en e[illegible]

pais no mucho tiempo ha con motivo del enjuiciamiento del Presidente Johnson!—hecho que prueba, mejor que ningun otro, las grandes diferencias que existen entre una y otra raza.

MONÁGAS Y JOHNSON.

En un paralelo entre Washington y Bolívar, ha dicho un escritor suramericano, que el primero podia compararse á las montañas azules en una tarde de verano, y el segundo, á los estupendos Andes, plácidos á veces, y á veces tempestuosos; comparacion que parece mas bien encaminada á calificar el carácter de los dos pueblos libertados por aquellos dos hombres eminentes, que á rasgos característicos de ámbos. Ha sido siempre opinion de nuestros compatriotas, que los Estados Unidos deben su bienestar simplemente á la índole de sus habitantes, al carácter frio de las razas setentrionales, y cuando mas, á las costumbres y usos trasmitidos á esta época por los primeros pobladores de este continente. Así pues, poco ó ningun honor se ha hecho á las instituciones de todo jénero, que han producido el bienestar de que gozan y gozaron siempre los habitantes de la América del Norte. Se echa pues en olvido, que estos no son todos, ni en su mayoría, descendientes de los puritanos que vinieron en la "Flor de Mayo," sino una nueva raza, fruto de la fusion de todas las que existen en Europa. Tambien se tiene en olvido, que la historia desmiente ese carácter frio y pacífico, con que se regala á los pueblos que habitan las rejiones setentrionales.

Para destruir por completo el valor de semejantes aserciones, se han verificado en estos últimos años, hechos que prueban, sin dar lugar á réplica, que en este pueblo están an bien arraigadas las instituciones liberales, que no hay emor alguno de que sufran, aún puestas á grandes y terriles pruebas.

Habíamos oido decir á algunos compatriotas, que jamas en este pais los gobiernos y los partidos se han visto tan espuestos al crisol de la prueba, como lo han sido en la América del Sur por la exaltacion de las pasiones políticas, y se citaba como uno de los ejemplos el hecho que acabamos de referir.

Veamos ahora el contraste en la historia moderna de los Estados Unidos.

Apénas habia espirado, víctima de un fanatismo inesplicable, el Presidente Lincoln, á cuya firmeza de propósito se debió el restablecimiento de la paz y de la union de dos pueblos inseparables por la naturaleza, ocupó la silla vacante el sastre de Tennesee, que á fuerza de industria y de talento, habia logrado colocarse en la segunda majistratura del Estado; y sus primeras palabras fueron asegurar, que seria fiel á los principios del partido que lo habia elejido, y que su línea de conducta seria, no transijir con la traicion.

Estas frases fueron bien acojidas y aún se le perdonó, en gracia de ellas, al nuevo Presidente, algunas debilidades de su carácter personal. Al poco tiempo el nuevo majistrado creyó conveniente seguir una política de conciliacion, que no siempre estaba de acuerdo con los intereses del pais, pues á este convenia que no entráran inmediatamente á intervenir en la cosa pública, los hombres que habian roto el pacto federal y declarádose ciudadanos de una nueva república que quisieron formar, desmembrando las secciones del pais. Alarmáronse los representantes del pueblo, cuya mayor parte habia trabajado por restablecer la union bajo bases seguras, separando prudentemente de toda participacion en los negocios públicos, á los hombres que no prestaran juramento de no estorbar el nue órden de cosas, conseguido á costa de mucha sangre de grandes sacrificios. Por una parte el Poder Ejecuti creyó de su deber sostener la letra de la Constituci

por otra el Lejislativo no queria concederle el derecho de interpretarla. El hábil Presidente trató entónces de llevar la cuestion al Supremo Tribunal de Justicia de la Nacion, y para ello se valió de medios que pusieron la cuestion política en un terreno de práctica forense, con grave detrimento de la reconstruccion pronta y pacífica del pais. El Tribunal no se creyó competente para decidir el árduo asunto, y por lo tanto el Ejecutivo juzgó que todo era un simple duelo con el Lejislativo, en el que triunfaría quien tuviera mas teson y fuera mejor apoyado por el pueblo. El Presidente públicamente declaró las instituciones en peligro, calificó con términos sobrado duros á sus enemigos, y desplegó todos los poderes de que se creia revestido, para ver si de este modo se obligaba á llevar la cuestion al Tribunal Supremo, y forzarle á dar su decision en el asunto.

La Constitucion daba derecho al Congreso, á constituirse en tribunal en casos como este, y así lo hizo, emplazando á aparecer ante él al culpado Presidente.

Entónces hubo un solemne asombro en todo el pais, que por primera vez veia llevarse á cabo aquella providencia de la Constitucion. Los dos partidos de la República, amigo uno y contrario el otro al Presidente, por medio de sus órganos oficiales discutieron el asunto con el calor de las opiniones, sin cuidârse en manifestarlas sin embozo alguno, como siempre hicieron, en la defensa de sus ideas. Un militar exaltado, de los que nunca faltan en todos los paises, ofreció al Presidente el auxilio de unos cuantos hombres armados, y él indignado le contestó: "que no le conocia ni de nombre." Entretanto continuó el juicio, sin que por eso el Ejecutivo dejara de ejercer sus funciones de tal, y en los procedimientos se dijo por muchos periódicos, que se obraba de mala fé, pues bajo apariencia legal, se seguia un juicio, cuya decision se habia formado de antemano; que los jueces eran á la vez parte,

y por lo tanto podian escusarse todas aquellas fórmulas y condenar al acusado sin oirle la defensa.

Publicáronse de antemano los nombres de los que votarian en pro y en contra, y para probar el aserto, se citaron hechos y palabras de cada uno de los que formaban el Tribunal.

Entretanto el acusado continuaba impasible. Algunos oficiosos le preguntaron qué haria en caso de ser declarado culpable y él contestó, que en la antecámara tenia empaquetado su equipaje para volver á su casa en Tennessee.

Llegó por fin el ansiado dia de la decision. Reunióse el Tribunal y se procedió á votar. El telégrafo impaciente, comunicaba á todas las ciudades el nombre y voto de los senadores, y al fin se vió con sorpresa jeneral, que el acusado era absuelto, si no moralmente, al ménos por el voto de los que hasta entónces se habian creido predispuestos en contra suya.

Así pues fueron desmentidos todos los pronósticos y engañadas las malévolas esperanzas de los enemigos de la república, que la habian creido en nuevo peligro de disolucion y ruina.

Sirva esta larga digresion de estímulo á los mandatarios en nuestra América, que engreidos con el alto puesto que ocupan—las mas veces por obra y gracia de una revolucion á mano armada—se creen autorizados para repeler con la fuerza la oposicion que á sus medidas arbitrárias les hacen sus conciudadanos. Y volviendo á las prisiones, veamos ahora de que manera se conducen en los Estados Unidos esos establecimientos, que tanto han llamado la atencion aún de las naciones europeas, cuyos gobiernos han mandado comisionados especiales con el objeto de estudiar el sistema que en ellos se observa é inform sobre asunto tan importante.

CAPÍTULO XIII.

LA CUESTION PENAL.

TAL vez la mas difícil de las obras de misericordia es la de reformar al delincuente, frases que debian sustituirse á las del antiguo catecismo, correjir al que yerra, pues de la mala interpretacion que se dió á estas vino aquel adajio: "La letra con sangre entra," y otras parecidas. Sin embargo, nuestros abuelos como si presintieran lo que habia de suceder colocaron á la puerta de muchas casas de correccion estas frases: "odia al delito pero compadece al delincuente," sin que por eso llevåran al terreno práctico ese precepto de mostrar piedad con el culpado. Y ¿cómo habia de suceder de otro modo, cuando no se abolia el castigo corporal de los niños en la escuela, la flajelacion de los rateros en las calles, el azote de los esclavos y la hoguera de los herejes y cismáticos?

Desde que entramos en una nueva época de progreso, que podemos llamar de ayer, se comprendió que la caridad cristiana tiene mas estension de la que creyeron nuestros antepasados, y que los crímenes y delitos no provienen siempre de endurecimiento del corazon ni de una índole naturalmente perversa.

La sociedad comprendió que era ella responsable de muchos crímenes por no haber puesto remedio á tiempo, y mas aún, que sus establecimientos, mas bien que institutos de correccion, lo eran de completa corrupcion. De ahí vino que fijara su atencion en los males que ella podia

evitar, los delitos que podia precaver y los bienes que pudiera hacer á los que eran perversos por falta de buena direccion.

Era, pues, necesario que se ocupara: primero, de los que estaban en peligro de ser criminales; segundo, de los que ya lo eran; tercero, de los que tenia en prisiones, y cuarto, de los que salian de ella al cumplir su condena.

El primero de aquellos males podia atajarse encargándose ella, la sociedad, de hacer las veces de madre y directora para los que carecian de apoyo físico y moral; y con objeto de proporcionarles este, toda comunidad civilizada tiene el deber de multiplicar las escuelas, los asilos de indijentes, las casas de trabajo, para que con la instruccion relijiosa é intelectual, con el bienestar físico y la actividad del cuerpo y del alma, los hombres sean lo que deben ser en este mundo.

Respecto de los que ya han dado muestras de sus tendencias criminales debe la sociedad vijilar sobre ellos por medio de sus ajentes especiales, tanto para impedir los males que puedan causar, cuanto por sorprenderlos en el hecho y someterlos inmediatamente á la reforma.

Pero el trabajo mas seguro, y que puede producir los mejores resultados, es la reforma del que espía sus delitos en las cárceles y prisiones.

Vale la pena copiar lo que dice Mr. Bonneville Marsandy de la corte imperial de Paris: "Si un criminal ha sido juzgado y sentenciado, para castigársele con justicia deben tenerse en consideracion tres cosas: la gravedad del delito, la alarma que ha causado en la sociedad y la perversidad del criminal. Deben pesarse éstos tres elementos para aplicar el castigo, que será eficaz solo cuando haga desaparecer la alarma social y garantice la seguridad pública contra la reincidencia del criminal, rejenerándole. Así, pues, el castigo ha de ser represivo, ejemplar y reformatorio, por lo cual el juez debe saber como puede

curarse al convicto malhechor. Es necesario conocer el carácter, hábitos y antecedentes criminales del reo ántes de pronunciar la sentencia, así como el médico ántes de recetar el remedio, examina la condicion del paciente."

Un buen réjimen penitenciario, las mas de las veces devolverá á la sociedad un miembro útil ó cuando ménos, reformado en sus hábitos anteriores; pero, para evitar la reincidencia y los resultados del abuso de la libertad, la sociedad no debe entónces abandonar completamente al que ha cumplido su condena. Aquí hay un campo vasto para las asociaciones relijiosas en que pueden recojer buena cosecha.

Todas estas cosas que hemos bosquejado lijeramente, se encuentran reducidas á la práctica en los Estados Unidos, y á ellas se debe que este pais que tan jenerosamente abre sus puertas á todos, sin pedirles cuenta del pasado, no sea una madriguera de criminales de todas razas y nacionalidades.

Las prisiones aquí se mantienen en un admirable aseo, lo que sin duda alguna ejerce buena influencia en el que no ha vivido nunca en una atmósfera sana, cuyos efectos se conocen á la simple inspeccion de los sentidos, y de la circulacion de la sangre.

No falta en esos lugares la instruccion relijiosa por medio de sermones, lecturas, viñetas bien estampadas, &a. Otro elemento poderoso de reforma es el trabajo bien organizado, útil á la comunidad y al mismo individuo. Háse tratado de introducir imprentas en algunas penitenciarías para enseñar á los presos aquel arte, y hemos visto publicado en una de ellas un periódico con el simpático nombre de "El Crepúsculo." Con frecuencia se reunen los hombres dedicados á mejorar estos establecimientos, y discuten sobre las reformas, presentando cada uno el resultado de su esperiencia para abolir algunos y adoptar otros en el sistema penitenciario.

Hay en los Estados Unidos muchas sociedades que se ocupan esclusivamente de los individuos que cumplen su condena para procurarles trabajo y todos los medios de hacerse buenos y útiles ciudadanos.

Así, pues, aquí, sin sentimentalismo liberal se lleva todo á práctica, y no se sacrifica nunca el espíritu á la letra. Algunas de nuestras Repúblicas han abolido *oficialmente*



CÁRCEL DE NUEVA YORK.

la pena de muerte, aduciendo todas aquellas razones que todos conocemos, y se vanaglorian de estar en este punto muy por encima de la República modelo; pero ninguna de ellas tiene un buen sistema penitenciario, y tal vez sea esta una de las muchas causas de esos desórdenes que parecen pedir á voces el restablecimiento de cadalsos para contener á malvados asesinos disfrazados de facciosos.

Oportunamente nos viene á las manos el folleto sobre "La Cuestion Penal en los Estados Unidos," redactado por el Secretario de Legacion de Colombia en Washington, Don Enrique Cortés, nuevo é intelijente propagandista de las doctrinas proclamadas en Cincinnati por el *Congreso* convocado allí en Octubre de este año para tratar de tan importante asunto; y pareciéndonos sus observaciones muy del caso, creemos de nuestro deber reproducirlas aquí, ya que por falta de espacio no podemos intercalar la "Declaracion de Principios" adoptados por aquel respetable cuerpo y que encontrará el lector consignados en dicho folleto:

EL CONGRESO DE CINCINATI.

El Congreso nacional sobre la disciplina de las penitenciarías y establecimientos de reforma, que tuvo sus sesiones en Cincinati en el mes de Octubre de 1870, fué convocado por la asociacion penolójica de Nueva York. Esta sociedad existe hace veinticinco años y tiene por objeto el ocuparse de todo aquello que se relaciona con su nombre. Así, estudia y propaga el conocimiento de una perfecta administracion de las prisiones y cárceles; recoje datos sobre los diferentes sistemas que se usan en los Estados Unidos y en el estranjero; influye en el nombramiento de buenos empleados para las cárceles y casas de correccion; atiende á la defensa de acusados pobres ó inocentes, cuida de que los presos encuentren ocupacion al concluir su condena, y en lo jeneral toma un interes casi evanjélico en todo lo relativo al juzgamiento y trato de los delincuentes. La asociacion cuenta en su seno muchos de los mas respetables é influentes ciudadanos del Estado de Nueva York, y ha conquistado el mas prominente lugar en la estimacion del público, no solo por el espíritu de abnegacion y utilidad que la anima, sino tambien por la intelijencia y habilidad con que conduce sus trabajos.

Para reunir el Congreso, la asociacion se dirijió á los gobernadores de los Estados, á los directores de cárceles y penitenciarías y á los miembros de sociedades filantrópicas de todo el pais, encontrando en ellos la mas cordial cooperacion; aquella jenerosa cooperacion de esfuerzos y de recursos con que el público americano sabe promover toda empresa de interes comun.

En efecto, juntáronse en Cincinati doscientos treinta delegados ó miembros, que compusieron el Congreso.

Se hallaban representados veintidos Estados de la Union, y entre ellos los de Maine y California, que forman los dos estremos del pais, separados por mas de tres mil quinientas leguas de distancia.

El personal lo componian doce gobernadores de Estado, dos en propia persona, y diez por ajentes especiales; catorce directores de prisiones, veinte y tres directores de escuelas reformadoras, catorce capellanes de penitenciarías, cinco cirujanos de prisiones, y dos *matronas* ó empleadas en el departamento de su sexo en las prisiones. Los demas miembros venian en comisiones especiales de varios Estados, ó enviados por sociedades penolójicas, sociedades de ciencia social, ó *juntas de beneficencia** de varios Estados.

Hay en la Union cuarenta y dos cárceles de los Estados, veinte y cinco casas de correccion y treinta escuelas reformadoras; vése pues cuán crecido es el número de las que fueron representadas en el Congreso, y cuán autorizado el personal para deliberar sobre la materia.

El Congreso duró reunido diez dias, teniendo dos sesiones por el dia y una de noche. *La declaracion de principios*, que se incluye en este folleto, encierra el estracto de sus trabajos. Para asegurar mas deliberacion y mesura en los debates, se limitaban estos á los asuntos de q

* *State Board of Public Charities* se llama en algunos Estados · junta encargada de organizar y vijilar todos los establecimientos pen y de beneficencia en el Estado.

se ocuparon los escritos que se leyeron en el Congreso. Hubo de estos treinta y dos, la mayor parte escritos por americanos, y algunos por estranjeros, como lo fueron, uno de Sir Walter Crofton, sobre el sistema penitenciario irlandes, de que él es inventor; uno del profesor Scalia de Florencia, en que se da la historia del movimiento reformador en materias penales; uno de Mr. A. Corne sobre el deber en que está la sociedad de indemnizar al que es víctima de prision ó de sentencia injusta, y otros varios que seria largo mencionar. Concluida la lectura de un escrito, se pasaba á la discusion de él, formulándose en una proposicion la opinion del Congreso sobre aquel punto.

La *declaracion de principios* es pues, el índice de los escritos que se leyeron en el Congreso, y puede por ella medirse la importancia de sus debates.

Como se ve, la tendencia marcada sobre este asunto es á una diminucion de la fuerza y á un engrandecimiento del espíritu. El dolor por sí solo se considera estéril, y el tierno interes que se inspira por seres culpables de los mas execrables delitos, pareceria á primera vista que encerraba una injusticia, si no se reflexionase despues que la opinion del Congreso de Cincinati no es la opinion de ociosos soñadores, descarriados acaso por mórbido sentimentalismo, sino la opinion de hombres prácticos, avezados al trato con los mas endurecidos criminales, y que, en muchos casos, han pasado largos años ocupados en la tarea de manejarlos. La cuestion está pasando á una esfera científica. Se trata de descubrir leyes nuevas respecto al modo como el espíritu de los hombres se somete voluntariamente á la sujecion y coopera á su propia elevacion. Si se descubre que ese ajente es el amor y no el odio, la esperanza y no el temor, la elevacion y no la degradacion, entónces todas las sociedades están en el deber de adoptarlas, así como adoptan á porfia nuevas leyes sobre locomocion y comunicacion, á medida que su verdad se demuestra

por los sabios en su gabinete y por los empresarios en sus trabajos.

La prision es una especie de anfiteatro de diseccion moral, en que el espíritu se ofrece inerte al exámen del médico. Si pues todos estos operarios, cuya vida se pasa en contacto con aquellos espíritus, muertos temporalmente para la sociedad, proclaman á una voz que han encontrado un nuevo órgano, poderoso, que responde prontamente á las emociones de amor, de esperanza y de trabajo, y por el cual se trasmite al sistema cierto vigor moral desconocido, ¿ habrá sociedad tan indolente que no se apresure á ensayar el maravilloso descubrimiento ?

De casi todos los Estados de la Union se han congregado hombres de varias profesiones, de varias relijiones, edades, temperamentos y convicciones políticas; hombres que han examinado, no por dias sino por años, los furores, los arrepentimientos, las angustias y las exaltaciones de los delincuentes; que los han examinado en la celda solitaria, en el taller de trabajo, en el ocio, en las efusiones de la exaltacion relijiosa y en el abatimiento de la enfermedad, y que todos á una voz, sin que precediera larga discusion y como si viniesen ya convenidos, nos dicen: *es preciso sustituir por el rigor la dulzura y por el odio el amor; mas estímulos y ménos cadenas.* Nada puede ser mas autorizado y respetable. Es posible que la idea choque con nuestras convicciones y que no podamos fácilmente reconciliarnos con la novedad de no hacer espiar el crímen; pero si aquella es una ley nueva y fecunda, aceptémosla, como aceptamos los nuevos descubrimientos en la mecánica y la física.

Penetrado de estas ideas y deseoso de que el mundo entero conozca y acepte los nuevos principios, el Congres de Cincinati nombró una comision que se ocupara en org nizar un gran Congreso internacional que se debe reuni en Lóndres en 1872. A este fin marchará dicha comisio

á Europa á entenderse con los gobiernos, las granaes prisiones y demas establecimientos semejantes, y los ministros de las repúblicas hispano-americanas en Washington recibirán la mas deseosa y cordial invitacion para que sea por ellos trasmitida á sus gobiernos y á los establecimientos penales de sus respetivos paises. Se calcula que el año de 1871 se empleará en estas invitaciones y arreglos, y que á mediados de 1872 se podrán juntar en Lóndres los delegados de todo el mundo civilizado, para estudiar esta vital cuestion y fijar los principios que deban adoptârse en todas partes.

Este Congreso será digno del siglo, y ojalá que domine en él el espíritu fraternal que dominó en el de Cincinati.

Allí se mostró la mas dulce cordialidad; no hubo banquetes, ni brindis, ni ostentacion vanidosa. Unidos sus miembros por un noble objeto, su trato fué franco, sencillo, cordial, siempre elevado: el trabajo continuo, los debates luminosos y corteses.

Todos aquellos espíritus respiraban, á pesar de la diversidad de relijiones, contándose desde el deista hasta el católico, un acendrado sentimiento relijioso, y al disolverse el Congreso se unieron cantando en coro un himno de accion de gracias al Padre comun, tras del cual el Dr. Wines les dió la bendicion y cerró el Congreso con estas palabras:

"Trabajar, trabajar es la mision del hombre aquí abajo; el descanso no se debe buscar en la tierra. En esta solemne ocasion, todos, estoy seguro, no hemos inspirado de idéntica manera y con igual fervor. Volvamos, pues, de esta fiesta fraternal en que tanto hemos gozado intelectual, social y moralmente, á trabajar en nuestra esfera respectiva, á trabajar fiel, valiente y constantemente. Así habrémos cumplido la mision que la Providencia nos ha confiado: la rejeneracion y la redencion de la humanidad descarriada."

CAPÍTULO XIV.

ACUEDUCTOS Y DESAGÜES.

En otro capítulo hemos hablado sin reserva del estado de incuria en que se encuentran—respecto á desagües y letrinas—así los edificios públicos, como los establecimientos de educacion, y aún las casas de particulares en nuestra América, atribuyendo en mucha parte los males sociales que la aflijen á ese olvido de ley tan imperiosa, cual es la hijiene pública; pues como dice Juvenal—*mens sana in corpore sano*—un entendimiento sano y vigoroso en cuerpo igualmente sano, es el don mas precioso que la Providencia puede conceder á los mortales.

"Por la cantidad de jabon que consume una nacion"—dice el célebre Baron de Liebig—"se puede apreciar su riqueza y civilizacion. De dos paises igualmente poblados, es mas rico y mas civilizado el que consume mayor peso de jabon, no para cumplir con la moda, ó por mero placer, sino por amor á la belleza, comodidad y bienestar que produce el aseo. El rico en los tiempos de la Edad Media, ocultó la falta de aseo en el traje y la persona bajo una profusion de perfumes y esencias, ostentando al mismo tiempo el lujo en comer, en beber, en vestirse ricamente y poseer buenos caballos. Entre nosotros la falta de aseo equivale á la indijencia y á la desgracia."

Así vemos que los pueblos mas potentes de la tierr son tambien los que mas se distinguen por el aseo, no s de la persona, sino de las habitaciones, como se demu

tra en el órden y limpieza de sus principales ciudades. Ocupa el primer rango la Gran Bretaña, señora de los mares, y cuya noble estirpe es admiracion del mundo entero. Viene en seguida la Alemania, señora hoy del continente europeo, y sus descendientes en los Paises Bajos, que si no tan fuertes hoy como en otro tiempo, conservan aún en toda su pureza la austeridad de costumbres que los distinguen de las demas naciones continentales. La Francia luego, que por sus adelantos en las ciencias, en las artes y en la literatura se la creia superior á todas las demas, acaba de darnos una prueba de cuán poco valen las apariencias y las dotes intelectuales sin venir acompañadas del *physique* que caracteriza la raza teutónica. Por mas que nos deslumbre á primera vista el *bon ton* y mejor gusto en el vestir del pueblo frances, bien sabido es que en cuanto á costumbres hijiénicas está muy distante de competir siquiera con Holanda. Otro tanto podemos decir del Austria, pues quien quiera que visite su famosa capital, no dejará de percibir muy pronto por medio de sus órganos olfatorios que fué en un tiempo *apanage* de la corona de España, como lo fueron igualmente Italia, Portugal y nuestras repúblicas hermanas, que con sus *lazzaroni*, sus *léperos* y *mendigos* ocupan el lugar mas ínfimo en la escala política del mundo.

Ni omitirémos mencionar entre los primeros los Estados Unidos, que por habernos albergado durante nuestro ostracismo voluntario, conocemos mas á fondo y podemos tributarles en consecuencia el homenaje mas cumplido en la línea del aseo y órden social. Baste decir que sus letrinas, así como las de la madre patria, Inglaterra, son objetos de tanto esmero en el aseo como los dormitorios y alcobas de que, junto con el baño, forman parte integrante en el arreglo doméstico de toda residencia. Hacemos esta distincion, porque no es costumbre en estos paises, como es entre los de raza latina, asociar los trabajos mercantiles

con las comodidades domésticas, encontrándose los escritorios, almacenes, talleres, &a., en lugares destinados á esas ocupaciones.

Grande es igualmente el esmero que se observa en el aseo de las personas, particularmente entre las señoras norte-americanas, cuyos vestidos esceden en lujo y elegancia las invenciones de la moda allende los mares; y como el agua brota al menor impulso de la llave que existe en cada dormitorio, el aseo del cuerpo es la primera obligacion, tanto al acostarse como al levantarse, cambiando su ropa interior diariamente en el invierno y dos veces en verano. Otro tanto hacen los hombres que aspiran á un puesto en la culta sociedad, cuidando ademas de afeitarse y lavarse escrupulosamente ántes de sentarse á la mesa al regresar de sus ocupaciones cotidianas. Cuentase del jeneral Grant miéntras sitiaba á Vicksburg, que habiéndole preguntado un politicastro, donde se hallaba su equipaje que echaba de ménos en la tienda de campaña, sacó del bolsillo la escobilla de dientes que le mostró sin titubear, y no las navajas de afeitar por no necesitarlas, siendo su costumbre llevar la barba á usanza de los antiguos patriarcas, en tanto que la rapidez é importancia de sus movimientos militares no le permitían sobrecargarse de equipaje; mas no por eso descuidaba una de las peculiaridades del pueblo anglo-sajon, cual es el uso de la escobilla de dientes mañana y tarde; omision grave que notó el viajero ingles Le Neve Foster abordo del vapor en el Orinoco durante su visita al territorio aurífero de Guayana, cuando dice que *los venezolanos consideran los dedos como un escelente sustituto* de aquel mueblecillo—*Illustrated Travels*, pájina 259.

Pero donde se demuestra aun mas claramente el pod que ejerce el aseo, tanto en la índole y costumbres c pueblo, como en la preponderancia que le dan sobre s semejantes, es en los Estados que en este pais se conoc

bajo el característico nombre de *Nueva Inglaterra* ó Estados del Norte, á saber, Massachusetts, Maine, New Hampshire, Vermont, Rhode Island y Connecticut, formando la estremidad nordeste de la grande Union americana. A pesar de un clima glacial en la estacion del invierno, y de un suelo casi estéril y cubierto de nieves durante gran parte del año, el *yankee* propiamente ha convertido aquella parte de la América en rival reconocido de la Madre Patria, tanto en industria como en el *comfort* peculiar del pueblo ingles. Llama sobre todo la atencion en este pais el órden y limpieza que por todas partes reinan en el arreglo doméstico, así en la mansion del opulento negociante como en el *cottage* del humilde buhonero, así en el ameno parque ó alameda de la ciudad, como en el jardin del modesto campesino; pues no hay casa, por humilde que sea la condicion del dueño ó inquilino, que no demuestre un gusto esmerado por la horticultura, dándole con esto al paisaje un aspecto muy risueño.

En los Estados de Nueva Inglaterra se han inculcado todos los grandes principios que han traido reformas radicales en la condicion social y política del pueblo americano. Allí con incesante actividad se estuvo trabajando por la abolicion de la esclavitud, y de allí salieron apóstoles que en todas partes, y sin consideracion á riesgo alguno, estendieron las doctrinas de la fraternidad humana cuando era un punto controvertible entre los sabios si el etiope pertenecia á la raza humana, ó era simplemente un gorilla algo mas perfecto que los que han encontrado los viajeros en el Africa Ecuatorial.

Adam de Gurowski, escritor polaco y Secretario privado que fué del ministro Seward dice en su interesante obra *Europa y América*, hablando de los primeros tiempos de la colonizacion americana—"Los colonizadores de este continente, sobre todo los puritanos, con el primer golpe del hacha y de la azada, con el primer surco del arado, de-

jaron caer las semillas, que crecieron á la par del aumento de las fuerzas y de los recursos materiales. Las naciones antiguas en encarnizada lucha se disputaron la tierra, el hogar y el alimento. Aquí territorios inmensos invitaron y continuaron por siglos invitando la accion vivificadora y reproductiva de la cultura y de la civilizacion. Entónces como ahora los aboríjenes rechazaron la civilizacion, y para evitarla, por su propia voluntad se propusieron ser destruidos. El destino manifiesto del americano era y es convertir los bosques en mansion de hombres, conservar en su pureza los principios de la igualdad social, la libertad y el gobierno por sí mismo, que mecieron la cuna de la infancia americana, instruyeron su juventud é inspiraron la edad viril del pueblo. Estender la civilizacion, la cultura y la industria, estimular la intelijente actividad por todo el continente, utilizar sus muchos é inagotables recursos, y propagar las instituciones á que los americanos deben su grandeza, prosperidad y rápido progreso, su elevada posicion entre las naciones de la tierra; todo esto es la simple y natural revelacion y desarrollo del destino americano. El verdadero *yankee*, que es la actividad personificada, penetra en todas partes y lleva consigo un nuevo mundo: lleva la cultura, la astucia, la prevision, la industria y el órden inseparablemente combinados, y sobre todo, el innato poder, si puede llamarse así, de constructibilidad social: donde fija la planta, parece que brota una nueva creacion. La naturaleza salvaje es combatida, y derrotada, aparece la cultura; el tráfico despierta la indolencia del indíjena, ya sea indio, ya sea blanco; créase nuevos productos, es decir, nuevas riquezas, y la perezosa existencia de los habitantes, entra de este modo en un período nuevo y vigorizador. Así pues el *yankee*, h.j del trabajo libre, que comprende bien la libertad de l vida, cuando entra en una rejion nueva, llega á ser apóst de un nuevo credo social, creador y dispensador de nuev fuerzas, nuevas facultades, nuevos goces."

"El español-americano comenzó por esclavizar á los indios y no aprendió el secreto de la civilizadora industria; no supo como llegar á ser grande, poderoso y rico, no por medio de la opresion y el robo, sino por medio del trabajo, la asociacion y la actividad. Así sucedió que jeneralmente la poblacion criolla se empobreció y cayó en degradacion. Hasta ahora se ha mostrado completamente incapaz por sus propios esfuerzos de utilizar los recursos de riqueza natural que existen en las rejiones que habita. Desde el principio, los españoles no supieron colonizar sino ejercer la tiranía y el pillaje, y sus descendientes han heredado su aversion al trabajo. Estos, criados en la indolencia y en el odio á la civilizacion por el ejemplo y regla de sus monjes y curas, están interiormente corrompidos, y en modo alguno pueden marchar al paso del norte-americano. A la larga tienen que sucumbir y ser absorbidos por el gran injenio del hombre del Norte, que sabe vencer y domar las selvas para sentar los firmes cimientos de poderosos Estados. Este hombre del Norte, cuando se establece en aquellas rejiones, encuentra los obstáculos que siempre opone las tinieblas á la luz, y la enfermedad á la salud. La oposicion, los obstáculos, la estupidez le irritan; y sin embargo, iniciador de un nuevo destino, desea conseguirlo por medios pacíficos y por victorias que obtiene su superior intelijencia."

Bien quisiéramos continuar disertacion tan importante respecto de un pueblo que, por sus virtudes cívicas y sociales, bien merece el título de "cuna de la República moderna, escuela de la América entera!" que el Señor Sarmiento le da en su obra sobre *Las Escuelas de los Estados Unidos*, en la cual encontrará el curioso lector una relacion mas circunstanciada sobre la Nueva Inglaterra en las pájinas 173 y siguientes. Siendo nuestro actual propósito demostrar que el *aseo* es uno de los principales deberes del ciudadano, y que sin *agua* en abundan-

cia no puede haber aseo, pasarémos á describir lo que en esa línea ha hecho la República Modelo.

Bien sabido es que no hay en los Estados Unidos ciudad de alguna importancia que no posea en mayor ó menor escala acueductos y cloacas que, distribuidos por los lugares mas recónditos de la poblacion, á manera de arterias y canales dijestivos, constituyen, por decirlo así, la vida y movimiento del cuerpo social; y su crecimiento y desarrollo estan en proporcion directa al volúmen de agua que para su consumo y limpieza proveen los municipios.

Jamas olvidarémos la grata impresion que recibimos durante nuestra primer visita á Fairmount, depósito de las aguas que surten á Filadelfia, y que, como lo indica el nombre, es una bella colina tallada á pico, orillas del rio Schuylkil, el cual ejerce la doble funcion de alimentar el acueducto y poner en movimiento la maquinaria que eleva el agua á la cima de la colina, que se encuentra á muchos piés sobre el nivel de la ciudad. Con este fin háse construido una represa ó muralla de piedra que atraviesa el rio de banda á banda, haciendo subir el agua hasta las ruedas que ponen en juego la maquinaria que sin cesar la impele hasta el depósito de distribucion. Pero lo que mas nos llamó la atencion—siendo aún demasiado jóvenes para apreciar debidamente la importancia de tan grande obra —fué la belleza del lugar, convertido por la mano del hombre en parque ameno, con fuentes fantásticas distribuidas como al acaso entre matorrales y peñascos, al parecer en su estado natural. La falda misma de la colina, redondeada en forma piramidal, se halla cubierta de una vistosa alfombra de verde cesped, escepto en la parte que mira hácia el Schuylkil, que de propósito se ha dejado natural, erizada de rocas que dejan escapar de entre s grietas chisguetes intermitentes de agua, y al compas los émbolos de la maquinaria, á semejanza de los resuel

de la ballena. Las oficinas del superintendente y maquinistas están igualmente en armonía con la elegancia del lugar, pues parecen mas bien moradas de algun potentado ó Señor de aquel hermoso verjel, que habitaciones de empleados subalternos, estando la direccion de esta, así como de las demas obras públicas en los Estados Unidos, á cargo de una Comision especial.

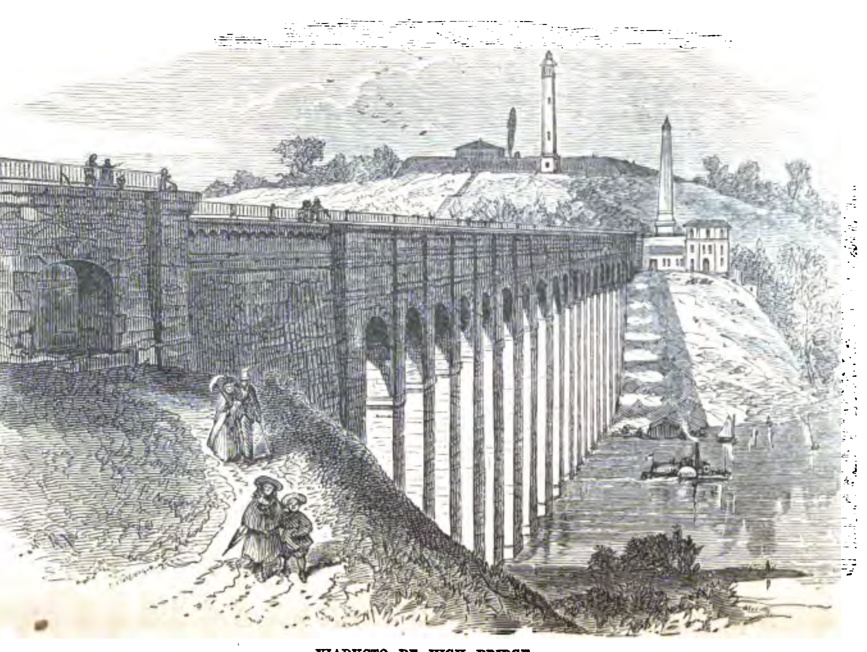
Igualmente majestuosas son las *Obras de Agua* de Jersey City, Brooklyn, San Francisco, Boston, Nueva York y Chicago, en las cuales se han invertido sumas de dinero y empleado talentos injenieros de que pocas capitales europeas ofrecen igual ejemplo.

Unico en su especie es el acueducto de la última, que por su situacion á orillas del gran lago Michigan puede decirse que posee el depósito de agua potable mas inmenso del mundo. Con el fin de procurársela en toda su pureza, ha sido preciso recurrir al espediente singular de tomarla á dos millas de distancia, para evitar las suciedades acumuladas á inmediaciones de la poblacion y de la multitud de buques amarrados en sus muelles: háse construido al efecto un túnel á muchos piés de profundidad bajo el fondo del lago, llevándolo hasta la superficie por medio de un gran tubo ó chimenea á manera de sifon. Máquinas de gran poder la elevan luego á un recipiente ó depósito de distribucion, situado á una altura correspondiente á los pisos superiores de las casas, permitiéndole así á los habitantes introducirla á todas y cada una de las habitaciones y demas piezas, como se acostumbra en Nueva York, Filadelfia y otras ciudades de los Estados Unidos. Mas como aun así queda un gran sobrante, empléase el esceso en mantener limpias las cañerías principales que recorren todas las calles y comunican con las casas por medio de tubos de hierro colado, ó de loza vidriada, que dan salida á los desagües interiores. ¡Quién lo creyera! Chicago, la metrópoli de occidente, como Nueva York lo es del orien-

te; con una poblacion de 350,000 habitantes, centro de un vasto comercio y de innumerables ferro-carriles, apénas cuenta cuarenta años de existencia! Cábenos la satisfaccion de merecer la confianza y amistad del fundador—casi puede decirse—de la metrópoli occidental, el Señor W. B. Ogden, hombre de una enerjía y fortaleza sin igual, que principió su carrera mercantil en la humilde capacidad de buhonero por lugares que muy pocos se atrevian á transitar en aquel entónces por temor á las hordas de indios salvajes que los infestaban. Su natural perspicacia le hizo comprender, sin embargo, las ventajas que ofrecía aquella ranchería de pescadores—pues no era otra cosa en su principio la opulenta Chicago—á orillas de un gran lago, ó serie de lagos mares, para la fundacion de un puerto mercantil, empleando desde entónces todos sus ahorros en la compra de solares que hoy representan una fortuna de treinta millones de duros! Este mismo hombre estaba dispuesto no ha mucho tiempo á visitar nuestra Guayana con ánimo de invertir parte de su fortuna y enerjía en la esplotacion del nuevo Ofir; mas, las continuas revoluciones que por desgracia afectan el crédito y buen nombre de nuestra patria, le hicieron variar de propósito y vender en consecuencia el lindo Yatch de vapor que con este motivo habia equipado, para recorrer ademas el Orinoco y algunos de sus tributarios. *Sic transit gloria mundi!*

Veamos ahora lo que ha hecho la metrópoli oriental para procurarse las comodidades que le brinda su espléndido acueducto, en el cual se ha invertido la enorme suma de $12,500,000—sin contar lo invertido en los desagües y cañerías que en union del encondutado recorren todas las calles, plazas públicas y casas de la ciudad.

El acueducto del Croton—como lo llaman vulgarmen en Nueva York—es la obra mas colosal de esta espe en nuestros tiempos, así en estencion como en magnific cia, habiéndose invertido cinco años en su construcci



VIADUCTO DE HIGH BRIDGE.

bajo la direccion del injeniero en jefe Juan B. Jervis. Su lonjitud total desde el rio Croton, que lo alimenta, hasta la Caja de Agua ó depósito de distribucion en la calle 40 en Nueva York, es de 40½ millas. Una gran represa construida al traves del cauce del rio, hizo subir el agua 40 piés, convirtiendo una area de 400 acres en un lago ó depósito de alimentacion con 500,000,000 de galones. La salida ordinaria es de 27,000,000 de galones diariamente, pero se puede aumentar hasta 35,000,000; esto en la estacion de sequía, pudiéndose construir otros depósitos en sus inmediaciones en caso de necesidad. Desde la represa hasta el *rio* ó caño de Harlem, que junto con el Hudson y el *rio* del Este forma la isla sobre que está fundada la ciudad de Nueva York (33 millas), el acueducto está construido de mampostería en forma de bóveda, con capacidad para 60,000,000 de galones diarios; su altura es de 8 piés 5½ pulgadas; anchura 7 piés 5 pulgadas. Atraviesa el rio de Harlem sobre un espléndido viaducto 1,460 piés de largo, que por su altura—114 piés sobre el nivel de la marea montante—han bautizado con el nombre de High-bridge, dando libremente paso á los buques y vapores que frecuentan el rio. Desde aquí hasta el depósito principal en el Parque Central—4,105 piés de lonjitud—el agua es conducida por dos grandes tubos de hierro colado, de 3 piés de diámetro cada uno, y posteriormente se le ha agregado otro mas de 4 piés. El recipiente ó depósito principal forma un lago de 35 acres de estencion, conteniendo 150,000,000 de galones de agua y sirviendo ademas de adorno al Parque, cuya parte superior ocupa, aunque separado de su area por un enrejado sobre base de piedra tallada que lo circunda en su totalidad. Desde este reciiente á la Caja de Agua ó depósito de distribucion, el gua es conducida á una distancia de 2½ millas, en triples íneas de tubos de hierro del diámetro de tres piés, y na de 30 pulgadas. La capacidad de esta Caja de Agua

es de 20,000,000 de galones. Su estructura es de gran solidez, á estilo de los Templos ejipcios, elevándose 45 piés sobre el nivel de las calles y abarcando un espacio de mas de cuatro acres. El agua para el abasto de la ciudad se distribuye desde ahí en tubos de hierro, desde 4 pulgadas hasta 3 piés de diámetro, y capaces de resistir una gran presion, los cuales recorren una distancia de 134 millas. El interes anual de la suma empleada en la construccion de esta obra es $665,000 que se obtiene por medio de un impuesto de agua sobre las casas y demas edificios de particulares en la ciudad, proveyendo ademas á la amortizacion del capital con un fondo especial. El impuesto sobre una casa de dimensiones regulares es $10 por año. Las fábricas, hoteles, caballerizas, alambiques, buques, &a., pagan segun la cantidad de agua que consumen.

Mas, ¿qué son estas obras en comparacion de las que levantaron en sus respectivos imperios las víctimas de Pizarro y Hernan Cortés? Sabido es que los Incas del Perú habian establecido en sus dominios un sistema de acueductos para el riego de campiñas florecientes en otro tiempo —convertidas hoy en yermos arenosos—tomando el agua á centenares de leguas de distancia y conduciéndola en acueductos orillando las faldas de los Andes por riscos inaccesibles, al traves de quebradas profundas, sobre viaductos de piedra cuyos restos abisman á los mas hábiles injenieros de nuestros tiempos; ó taladrando montañas de pórfiro y granito, sin que se conciba hoy de que medios se valieron aquellos pretendidos *salvajes* para ejecutar obras tan asombrosas. El acueducto de Chapultepec construido por Montezuma para abastecer la antigua capital de su imperio, conduciéndola por una gran calzada al traves del lago por entónces rodeaba la ciudad, surte aún de agua la blacion moderna.

¿Y qué han hecho los dignos sucesores de aqu

pueblos con todos los medios que la civilizacion presente pone á su alcance? Si hemos de dar crédito á los viajeros que han visitado las ciudades principales de Sur-América, estan estas muy distantes de aproximarse siquiera á la capital de los aztecas, con la sola escepcion de Rio de Janeiro que posee un espléndido acueducto, y se ocupa actualmente de proveer á la hijiene pública construyendo cloacas para el desagüe de las casas. La Habana, Vera Cruz, Tampico, Acapulco, Guayaquil y demas puertos de la América intertropical, han sido y siguen siendo el terror de los estranjeros que beben sus aguas impuras y respiran su atmósfera pestilente con las emanaciones de letrinas inmundas y *basureros*. De aquí las enfermedades epidémicas—tales como el cólera, el vómito, disentería y fiebre tifoidea que tanto estrago han hecho entre nosotros, y que sin duda tienen su oríjen en la descomposicion de sustancias orgánicas, promovida por el calor y la humedad del suelo durante la estacion de las lluvias. En prueba de ello citarémos un hecho bien conocido en este pais, y que hasta cierto punto justifica las medidas arbitrarias ejercidas por el jeneral Butler en Nueva Orleans, despues de su ocupacion por las fuerzas federales. Era aquella ciudad, como las demas que hemos mencionado arriba, foco de enfermedades epidémicas, provenientes—segun se creía—de la humedad del terreno de aluvion sobre que está fundada, y del escesivo calor en la estacion de verano. Butler—que á la astucia del *yankee* reune un carácter enérjico y un entendimiento claro—comprendió muy pronto que la verdadera causa de las enfermedades epidémicas de Nueva Orleans provenía ménos de las condiciones del terreno, que de la proverbial incúria de la raza latina, que en gran parte constituye la poblacion de la ciudad. En efecto, de ahí á poco se declaró el vómito en el *barrio frances*, y Butler, sin cuidarse tanto de las protestas de los habitantes como de la salud de su tropa, puso en cuarentena el

barrio entero en tanto que se procedía á la limpieza de la ciudad, con lo cual desapareció enteramente la epidémia, sin que hasta ahora se haya vuelto á hablar de *Yellow Jack* en Nueva Orleans, habiéndose convencido los habitantes sin duda de los benéficos efectos del aseo inaugurado por "Beast Butler."

No ha mucho tiempo que el profesor Chandler del colejio de Columbia pronunció en el Instituto de Cooper una lectura ó disertacion sobre el agua, de la cual estractamos los datos que á continuacion se insertan. Despues de llamar la atencion del auditorio hácia la importancia del agua limpia bajo el punto de vista hijiénico, pasó á enumerar las enfermedades cuyo oríjen puede trazarse sin disputa al uso de agua impura, tales como la dispepsia, papera, cretinismo, disentería, fiebres tifoidea y miasmática, cólera, vómito, lombrices y envenenamiento por el plomo. En corroboracion de su aserto citó algunos casos de horrenda mortandad que de ello se han orijinado, ocurridos tanto en Europa como en los Estados Unidos.

Muy á propósito nos parece tambien la carta del corresponsal del *Times* de Nueva York en Inglaterra que á continuacion insertamos, en la esperanza de que se aprovecharán las ciudades sur-americanas de las útiles indicaciones que ella contiene respecto al empleo de los desagües de las cloacas para el abono de los campos.

"REFORMAS SOCIALES EUROPEAS.

"(De nuestro corresponsal.)

"LÓNDRES, *Julio* 3, 1865.

"La salud de las ciudades inglesas ha correspondido de un modo notable á la sustitucion de las alcantari
ıor las letrinas ordinarias. El desagüe de una ciudac
ıez de dañar el piso y filtrar por las paredes de las ca
trayendo consigo la peste, las enfermedades y la mu

corre ahora en la proporcion de una milla por hora á lo ménos, y va á derramarse en receptáculos á propósito. Hasta hace poco tiempo la mayor parte de las ciudades de la Gran Bretaña vaciaban sus cloacas en el arroyo mas cercano que conducía al rio; pero como la poblacion creció, y muchos millares de personas vivian á orillas de los arroyos, vino á notarse que los mismos rios estaban convirtiéndose en vastos focos de corrupcion, y que el escelente pescado de que estaban llenas las corrientes inglesas iba destruyéndose rápidamente—tal vez existan todavía quienes recuerden cuando el salmon llenaba el Connecticut en número inmenso.—El agua tambien se hizo venenosa para el uso humano, como lo demuestran las siguientes interesantes observaciones estractadas de una memoria redactada por el doctor D. Thompson:

'Tal vez el caso mas horrible de que se tenga memoria de los fatáles efectos causados por la impureza del agua, ocurrió en 1854. Observé entónces que el agua de la Compañía de Southwark era de distinta composicion de la de la Compañía de Lambeth: aplicando un pedazo de muselina al tubo que suplía la fuente de mi laboratorio en el Hospital de Santo Tomás, encontré una gran cantidad de escremento humano, y era mucho mayor la impureza en el agua de la Compañía de Southwark que en la de Lambeth, que contenía poco ó ningun sedimento. El agua de Lambeth se tomaba de Hampton, miéntras que la de Southwark se obtenía del rio, cerca del puente de Vauxhall. Ambas compañías tenian cañerias en las mismas calles y abastecian las casas indistintamente. Solo el análisis me puso en capacidad de apreciar las dos aguas, pues los habitantes, sin consultar sus receptáculos, no podian distinguir la fuente que los proveía; y aunque la poblacion abastecida por ámbas compañías se hallaba en igual condicion, escepto en lo tocante al agua, las muertes de cólera en las casas abastecidas por la Compañía de Lambeth ocurrían en la proporcion de 37 en cada 10,000, y en las suplidas por la de Southwark 130 en cada 10,000, ó sea 1 en 3½. De estas observaciones deduzco en conclusion que 2,500 personas perecieron por el agua de Southwark, las cuales pudieron haberse salvado si hubiesen obtenido el agua de Lambeth. Es tambien un hecho notable que el agua de Lambeth en la epidémia de 1848 á 1849 fué mas fatal en sus efectos que la de Southwark, pues en

aquel tiempo tomaba esta el agua en un punto mas bajo del rio. La mortalidad en las casas abastecidas de agua por la Compañía de Lambeth fué en la proporcion de 125 en cada 10,000 y en las suplidas por la de Southwark, de 118 en cada 10,000.'

"En Croydon, pequeña poblacion que está cerca de Lóndres, la municipalidad tenía la costumbre de vaciar las cloacas en un arroyo que corría cerca de ellas, el Wandle. Los dueños de algunos pedazos de este rio, notando que la trucha se destruía, pusieron una queja contra la ciudad y obtuvieron una disposicion en contra del daño causado al arroyo. Los consejales se vieron por lo tanto forzados á *utilizar el desagüe* en la agricultura.

"Recientemente fuí á presenciar la aplicacion. Un carro me condujo en media hora de Croydon á la quinta de Buddington, en donde tuvo lugar el esperimento, y Mr. Marriage, el hijo del propietario, me enseñó todo bondadosamente hasta el fin.

"La poblacion que causa el desagüe asciende á 16,000 habitantes, y el agua que contribuye á él se estima en 35 toneladas anuales por cabeza, sin incluir las lluvias, y en 98 incluyéndolas. La municipalidad ha arrendado 300 acres de terreno á razon de £3 el acre, y á su vez los ha dado en arriendo á Mr. Marriage á £4 con el desagüe. El agua sucia sale por tubos ordinarios á la superficie de una sucesion de campos, y se derrama en fosos abiertos. Los campos, desde alguna distancia, van en declive hácia el rio, y el riego es de lo mas sencillo posible. El desagüe corre por los fosos, y en donde quiera que hay un campo que regar, hay pequeñas compuertas que se abren al nivel de la yerba, se coloca una tabla al traves de la corriente principal á manera de represa, y el agua fertilizadora se esparce por el campo.

"El método consiste en dejar correr el líquido sobre ó 30 acres por espacio de cuatro dias con sus noches, re

tiendo esta operacion tres veces entre uno y otro corte. El agua vuelve á distribuirse, y de este modo gran parte de ella se usa dos y tres veces. A la primera descarga, el agua de la alcantarilla parece muy sucia, con un olor á materia orgánica descompuesta; pero en su salida al rio es tan clara como el agua de cualquier arroyo, habiéndose purificado por medio de la filtracion en el suelo arenoso; y léjos de ser nociva al pescado y perjudicial á los dueños del rio, los propietarios de molinos han ofrecido sumas considerables para obtener esta agua adicional, pues se ha observado que las truchas mas grandes se encuentran en el lugar de su desembocadura, de tal manera que se han visto obligados á colocar redes én ella para impedir que el pescado entre al caño. En cuanto á sus efectos en los campos de yerba para pasto, no deja ninguna duda al que observe esta lijèramente. Habíase ya verificado un corte, y no obstante la yerba tenia entónces (en Junio) pié y medio de altura. En la tierra fertilizada por el desagüe, el centeno italiano da cuatro cortes, y de 30 á 35 toneladas de yerba por acre, anualmente. El corte comienza en Abril, y dura á veces hasta Noviembre. La yerba se vende, poco mas ó ménos, á $6.25 oro en Lóndres, y se realiza de $4 á $4.25 la tonelada en el campo.

"La paja da cuatro cortes al año, pero es ménos estimada que el centeno italiano, y se vende en el lugar, ó bien se hace servir de pasto, produciendo mucha menor utilidad que este. Lo cierto es que la quinta produce admirablemente bajo este sistema de abono, aunque el líquido no se aplica á ninguna cosecha de granos ó raices. En muchos casos, despues que el riego se ha efectuado en terrenos desiguales, la paja brota espontáneamente y de una calidad escelente. En varios campos se apacentaban muchos caballos y ganados. Las ciudades, al mismo tiempo, efectúan de este modo su desagüe de una manera sencilla é inofensiva. De todos módos, es un interesante

ejemplo de la moderna utilizacion científica que debemos dar á nuestros inútiles y nocivos desagües.

"El agua de las alcantarillas de Birrington ha sido analizada cuidadosamente ántes y despues del riego, y tambien la del rio Wandle, tanto en la superficie como en el fondo del canal. El líquido de una cloaca comun contiene como 50 por ciento de materia orgánica, y la misma agua, en Octubre de 1861, despues del riego, contenía solamente 2.40 por ciento. El rio solo ofrece 1.44 por ciento de materia orgánica en la parte superior del canal, y 2.08 por ciento en la inferior.

"Varios métodos para utilizar el desagüe se han ensayado en algunas ciudades de la Gran Bretaña: en Edimburgo, Carlisle, Rugby, Worthing, Watford y otros lugares. En Watford, Mr. Chadwick me refirió que un dia estaba haciéndole ver á varios caballeros franceses el admirable sistema empleado por el Duque de Essex para llevar el desagüe á sus campos. Al pasar por la ciudad vieron una manada de carneros que llevaban al matadero. Luego, observando el riego en los campos del Duque, notaron que el arroyo se teñia de sangre; ó mejor dicho: que en el espacio de dos horas el nocivo desahogo de las carnicerías de una ciudad se hallaba á tres millas de distancia, llevando la fertilidad á los ricos campos. ¡Tales son los adelantos sanitarios en Inglaterra!

"Este asunto ha sido objeto, en todo el reino, de los mas cuidadosos esperimentos y análisis, examinando científicamente la yerba, la leche y el desagüe, y determinando el valor exacto de este. Demas está entrar ahora en estos detalles, toda vez que ellos serán dirijidos en el Libro de Informes á Nueva York, para que los interesa[illegible] puedan confirmar la esperiencia de Inglaterra en esta [illegible]portante materia.

"En jeneral, puede decirse que el valor efectivo [illegible] agua de las alcantarillas depende de las circunstanc[illegible]

aunque su abono ha sido estimado por químicos de 1 á 4 centavos la tonelada de fluido. Los esperimentos han probado que dicha agua no puede solidificarse de un modo productivo. El riego es probablemente el único sistema que remunera pecuniariamente. En terrenos arcillosos el riego por el desagüe tal vez no produciría resultados satisfactórios.

"Este asunto debe llamar en tiempo la atencion de las villas y ciudades de América ántes que nuestros arroyos y rios se inutilicen totalmente.

"C. L. B."

CAPÍTULO XV.

CARÁCAS.

En obsequio de nuestro pais natal—Venezuela—nos proponemos ahora hacer algunas observaciones respecto al plan que hemos concebido hace algun tiempo para abastecer de agua pura y abundante la capital de la República, y que pueda servir de guia para la ejecucion de obras semejantes en otras partes de la América del Sur.

Desde nuestro regreso del destierro á que nos condenó el edicto de *un hombre*, solo por haber sido fieles á la persona de un padre—y nada mas—no hemos cesado de recomendar, aunque inútilmente, esta mejora como medida hijiénica y económica á cuantos funcionarios se han disputado el poder en la decada revolucionaria que acaba de terminar. Por una parte las continuas revoluciones que se suceden unas á otras, y que como irrupciones de langostas talan los campos y destruyen los hogares; por otra la apatía ó ignorancia de los hombres públicos y sus secuaces respecto de los beneficios que reportaría el municipio con la creacion de un gran depósito de agua y su distribucion por conductos adecuados á todas las casas de la ciudad, y hasta los lugares inhabitados á causa de su carencia, han paralizado las esperanzas que habíamos concebido de llevar á la patria una de las mejoras que hemos visto producir los mas portentosos resultados aquí en los Estad[illegible] Unidos y otros paises de Europa. Entre tanto una pol[illegible] cion de 60,000 almas, con ínfulas de capital, y con

clima bastante fresco por razon de su elevacion sobre el nivel del mar, se vé en la necesidad de ocurrir, para su aseo corporal, al espediente de nuestros primitivos padres, haciendo úso de las aguas del rio Guaire para el caso *in puris naturalibus*, concurriendo allí con mucha frecuencia los habitantes de ambos sexos. Así esclamarémos con Horacio, *tollite barbarum morem*— "es tiempo ya de correjir tan bárbaras costumbres," pues, no solo, son altamente ofensivas á la decencia y á la moral, sino tambien perjuciales á la salud, resultando de ello muchos casos de fiebres peligrosas, producidas por el enfriamiento repentino del cuerpo al salir del baño, y esponerse á la corriente de aire que con frecuencia sopla de este á oeste en el trayecto del rio.

La falta de agua ha convertido la parte mas amena del valle de Carácas, cuales son las planícies que demoran al norte de la ciudad—Catia, El Teque y las llamadas *sabanas* de la Trinidad y Ñaraulí—en áridos desiertos, ó en lúgubres cementerios, cuando debieran ser verjeles de recreo, ya que el municipio no ha sabido aprovechar el terreno para fundar una poblacion mejor adaptada al gusto moderno y á la salud pública, puesto que su mayor elevacion sobre el nivel del mar y su proximidad á las montañas la pondrian al abrigo del vómito, ese terrible azote de la capital y sus alrededores.

Si por temor á los temblores y *terremotos* que, con razon, se cree parten de la gran cadena de montañas que forma, por decirlo así, la columna vertebral de ambas Américas—no conviene construir edificios de mampostería y tierra pisada, como se acostumbra entre nosotros, debe adoptarse la lijera arquitectura que bajo el nombre de *pajareque* se conoce en Centro-América, y que es cosa muy distinta de lo que se conoce en Venezuela bajo el mismo nombre. En prueba de ello citaré el caso de las dos ciudades principales de Costa Rica, Cartago y San

José, destruida la primera totalmente por el terremoto de 1842, miéntras que la segunda sostuvo ilesa las terribles *oleadas* que desde el volcan de Irazú partían sin cesar miéntras duró la funesta y memorable erupcion de aquel año. Construida Cartago á estilo de Carácas, se desmoronó al primer sacudimiento del terreno, no habiendo quedado en pié mas que una casa—cuyo dibujo tuvimos el honor de hacer diez y ocho años despues—para contar el cuento, miéntras que San José, actual capital de la repubiquita modelo, mostró serlo tambien de arquitectura, como lo es igualmente de laboriosidad, de órden y seguridad personal.

Preferible seria aun para la América del Sur el *béton Coignet*, tan estensamente usado en Francia en obras que requieren solidez, elasticidad, elegancia y prontitud en su construccion. Como lo indica el nombre, es esta una argamasa ó mezcla inventada por M. Coignet de Paris, y su composicion es tan sencilla que cualquier maestro albañil puede dirijir la operacion con los mismos materiales de que se sirve ordinariamente para hacer su propia *mezcla*, á saber; arena y cal con una pequeña parte de cimento hidraúlico, pero en proporciones muy diversas de las que emplea en fábricas comunes; dicha mezcla se compone de cinco partes de arena *fina*, ó molida en molinos especiales, y una de cal con poquísima cantidad de agua, lo suficiente para humedecer la combinacion de ámbas cosas, y la adicion del cimento hidraúlico en proporciones que solo la práctica y el carácter de los materiales puede determinar. Una vez incorporados bien dichos materiales se van introduciendo por pequeñas cantidades en moldes especiales, bien sean de hierro colado, ó de cualquiera otra materia capaz de resistir la fuerza interior que se imprime al contenido (pisones, baquetas ó pilones de hierro ó de madera sólid de peso, hasta que queden los materiales perfectame incorporados. La misma operacion se repite tantas ve

cuanto sea necesario hasta llenar el molde, que se vacia luego en el lugar destinado á la seca del material—si este es por piezas separadas—ó se suspende hasta el borde de la obra comenzada, si la fábrica es enteriza, como se ha practicado con el mejor suceso en Francia y otros lugares del continente europeo. No léjos de Paris hay una iglesia construida—así como su torre—de una sola pieza. La arquería y base sobre que descansó la Gran Esposicion de 1867, los nuevos cuarteles que ocupan el sitio de la famosa *Cité*, y muchos otros edificios de igual nota en aquella capital, estan construidos del mismo modo, sin que hasta ahora hayan dado la menor muestra de decadencia ó descalabro, con la ventaja de poder estampar sobre sus muros bajo-relieves, molduras y toda clase de adornos, que luego adquieren la solidez de la piedra.

Pero la gran aplicacion del *béton Coignet* estaba reservada para la construccion de las inmensas cloacas, que cual otro Laberinto de Creta, constituyen una de las curiosidades de Paris—¡desgraciada Paris! si la volverémos á ver otra vez en su pasado esplendor!—y el nuevo acueducto que se construye actualmente para traer el agua á la capital de una distancia—si no me engaño—de 90 millas: obra de romanos, por cierto, que esperamos fervorosamente no destruya la irrupcion de los Vándalos modernos que actualmente amenaza la capital del mundo civilizado.

Con tales elementos al alcance de todo artesano no creemos que sea difícil introducir un buen acópio de agua á la capital de Venezuela, sobre todo cuando la tienen muy esquísita y abundante á solo dos millas de distancia. Nada sería mas fácil que reunir en un depósito de distribucion las vertientes que se desprenden de la cordillera al norte de Carácas bajo los nombres de Anauco, Gambóa, Sanchorquí, Catuche, &a., nombres que recuerdan sin duda los de caciques que en otro tiempo saciaron su sed

durante sus caserías en las cristalinas aguas de aquellas quebradas. Injenieros competentes deben tomar á su cargo la esploracion y mensura del terreno, y no dejar empresa tan importante al juicio de cualquiera que pretenda emitir su opinion en obras que no entiende y que á primera vista parecen insuperables. Préstase sobre todo á la ejecucion de la obra la configuracion del terreno, por su descenso gradual de norte á sur, lo cual evita la construccion de cajas de agua, el empleo de bombas de vapor y otros aparatos costosos para elevar el agua á las casas cuando el terreno es plano, como sucede en la mayor parte de las ciudades de los Estados Unidos.

Segun los cálculos que con ayuda de un injeniero práctico en la materia hemos hecho sobre el plano de la ciudad, el costo de la obra no pasará de medio millon de pesos, suma insignificante cuando se toma en consideracion los inmensos beneficios que reportaría la poblacion con el aprovechamiento de las aguas para los usos ordinarios, y muy en particular para la limpieza de la ciudad, aplicando los desagües al abono de los campos adyacentes, como se practica en Edimburgo y otras ciudades de la Gran Bretaña cuando lo permite la configuracion del terreno. Mas para llevar á cabo empresa tan importante es preciso no solo que los hombres prominentes de la capital presten su apoyo, sino que los habitantes en jeneral se decidan á adoptar el plan que tan felices resultados ha dado en este pais, á saber, la imposicion por ordenanza especial de un derecho de agua sobre cada una de las casas de la ciudad, segun su tamaño y situacion en el area del municipio, cuyo producto debe destinarse relijiosamente al pago de los intereses de la deuda que se contraiga con aquel objeto, y á la amortizacion del capital. De esta suma de contribuir los ciudadanos pudientes con la mitad en c de empréstito, para contratar, así en el pais como fuera él, los materiales que se necesiten para el complement

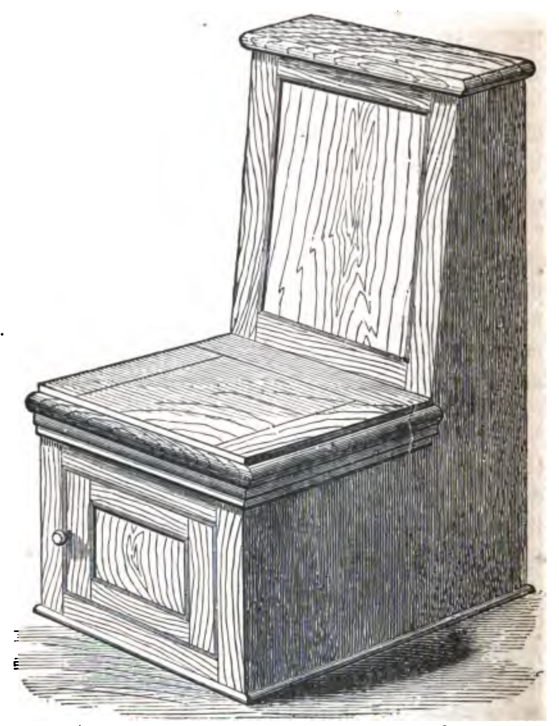
la obra; y para que dicho empréstito tenga mas valor, debe autorizarse por una ley especial de la Lejislatura la emision de bonos con sus correspondientes cupones que designen el interes semi-anual que devenguen dichos bonos con hipoteca del derecho de agua que pague cada casa.

Con la creacion de un enconductado debe asociarse un sistema de cloacas por toda la ciudad, haciendo obligatorio á cada casa conectar sus letrinas con ellas, á fin de evitar las acumulaciones fecales tan perniciosas á la salud, como lo hemos demostrado en el capítulo anterior; y no conviniendo en manera alguna que se inficionen—como acontece hoy—las vertientes que corren á inmediaciones de la ciudad, debe proveerse á la distribucion de los desagües por los campos adyacentes, cuyos productos agrícolas se aumentarían en la proporcion de uno á tres, como lo hemos visto patentemente en una quinta al sur de la poblacion que recibe los desagües de cierto distrito en Carácas. Esto seria ademas otra fuente de rentas para la ciudad, á la cual deben contribuir las casas que disfruten de las comodidades de las cloacas, y los campos que aprovechen sus desagües. Entre tanto podemos recomendar la adopcion de un mueble que ha tenido estensa aplicacion en los hospitales de Europa y de los Estados Unidos, y aun en las casas particulares, cual es el *Earth Closet* ó letrina de tierra seca. Habiéndose observado por un químico las propiedades desinfectantes de la tierra seca, se le ocurrió al momento aplicarla á la diodorizacion de las sustancias fecales en las letrinas con los mejores resultados, pasando de ahí á luego á ejercer una accion mas benéfica en el uso que acabamos de indicar.

El aparato usado es simplemente una banqueta comun omo las que se limpian con agua, como puede verse en la ámina siguiente.

La introduccion de esta letrina en el Hospital de Penilvania, en Filadelfia, fué el oríjen del descubrimiento de

un nuevo secante en los casos de úlceras rebeldes. Viendo el Dr. Hewson, médico del citado hospital, las propiedades desinfectantes de la tierra seca, se le ocurrió usarla en un caso de ulceracion que estaba tratando en su servicio. El enfermo á consecuencia de una fractura de la pierna, tenia



LETRINA DE TIERRA SECA.

una úlcera de mal carácter, la cual exhalaba un olc solo desagradable, sino nocivo á cuantos se encontra en la sala. El Dr. Hewson habia agotado cuantos re sos le sujirió la ciencia para hacer desaparecer el olor, pero en vano, hasta que un dia, y como simple

rimento, resolvió tratar la úlcera con tierra seca; el resultado fué completamente satisfactorio, pues no solo desapareció el mal olor, como por encanto, sino que pocos dias despues la úlcera empezó á cambiar de carácter, y luego poco á poco cerró completamente. Con tal resultado, no ha podido ménos que quedar establecido, en el mencionado Hospital de Pensilvania, el uso de la tierra seca para el tratamiento de las úlceras y heridas, y en varios otros establecimientos tenemos informes de que se ha adoptado igualmente.

No nos cansarémos de recomendar la introduccion de aquel aparato en todos los paises de la América del Sur, donde tanto se descuida este departamento en una casa bien arreglada. Sus ventajas son muchas y es un mueble que no solo es ventajoso, sino que puede usarse en las mismas habitaciones, sin los inconvenientes de las banquetas comunes. Ademas su bajo precio lo pone al alcance de todas las fortunas, siendo tambien de muy fácil transporte.

Otra fuente constante de emanaciones nocivas en las ciudades bajo el trópico, son los cementerios y la práctica abominable de abovedar los cadáveres sin haberlos previamente embalsamado; corrompidos estos por la accion del calor, y depositados en bóvedas mal construidas, que mas bien les sirven de laboratorio químico que de descanso, arrojan por mil grietas los sutiles gases de su descomposicion, los cuales unidos á las emanaciones pútridas arriba mencionadas, constituyen luego esos miasmas mefíticos tan perniciosos á la salud de los habitantes. Si por lo ménos se adoptase el plan de incinerarlos, como lo practicaban los griegos y romanos, ó embalsamarlos, como lo hacian los antiguos ejipcios: * mas ya que ninguno de

* El Dr. Segato de Florencia descubrió un procedimiento por el cual da á los tejidos y vísceras tal dureza que podria llamarse petrificacion,

estos procedimientos se adopta en nuestros paises por regla jeneral, debiera cumplirse con el precepto divino que nos recuerda que polvo somos y polvo nos hemos de volver—*memento, homo, quia pulvis es et in pulverem reverteris*; es decir, enterrando los cadáveres á siete piés de profundidad en el duro suelo que se destina á nuestro eterno descanso.

Nunca olvidarémos la impresion de disgusto que recibimos al visitar el cementerio principal de la opulenta Habana en compañía de dos señoritas norte-americanas, creyendo, como lo esperábamos, que naturaleza tan pródiga en árboles y flores, secundada por medios abundantes de fortuna, cual lo permiten los caudales de los habitantes, se prestaría espléndidamente á la obra de embellecer su postrimer morada en este "valle de lágrimas." No solo quedamos sorprendidos de la total ausencia de adornos vejetales, sino tambien monumentales, no habiendo en el anchuroso recinto del cementerio ni una lápida ó pirámide que marcase el lugar de sepultura de algun rico agricultor ó comerciante. En cambio observamos multitud de semi-círculos trazados y sobrepuestos unos á otros á manera de hornallas en batería de vapor sobre los cuatro paredones que circundan el cementerio. Pero nuestro disgusto subió de punto al observar la operacion de enterrar un párvulo, cuyos deudos no conta-

sin alterar la forma ni el color orijinal. Muchas personas han admirado pedazos de estos materiales tallados y convertidos en mesas de mosaico. El inventor guardó su secreto y murió con él. Inútiles esfuerzos se hicieron por mucho tiempo para obtener el mismo resultado, hasta que últimamente los Señores Tarchiani y Billi han inventado una preparacion que si no es la misma, da los mismos resultados y pueden con ella con[illegible] varse animales enteros guardando el pelo y las plumas en su estado na[illegible] ral y perfectamente indestructibles. El mismo procedimiento se usa p[illegible] preparar carnes y aves para la esportacion, las cuales despues de [illegible] meses se han encontrado perfectamente curadas, con su color natu[illegible] sin olor alguno.

ban quizá con los medios para comprar uno de los hornillos vacantes en los cuatro paredones; es costumbre en este caso enterrar el difunto en el espacio que media entre estos; mas no existiendo allí lugares demarcados que indiquen las sepulturas ocupadas, vánse desenterrando los huesos de difuntos cuya descarnadura se ha verificado completa ó parcialmente, para dar colocacion á los recienvenidos, echando los primeros en una gran fosa ó *carnero* "sin pelo y sin lana," pues ni siquiera se han cubierto sus paredes con una capa de calicanto. Siendo el chico cuyo entierro presenciamos de mediana estatura, no juzgó conveniente el enterrador concederle mas espacio que el absolutamente indispensable para cubrir con algunos puñados de tierra suelta el pobre cuerpecillo; así es que al primer aguacero tropical ha debido quedar libre de esa opresiva capa de tierra que tanto horror parece causa á los ricos que prefieren los hornillos.

¿Se admira, pues, el viajero ó lector que unido esto á la proverbial incuria de la Habana tenga esta tal reputacion de mortífera en ciertas estaciones del año? En efecto, amados lectores mios, si queréis consolaros de la mala administracion hijiénica que existe en vuestros paises respectivos, os recomiendo una visita á los muelles, cloacas y letrinas de la "Perla de las Antillas," y en particular á su cementerio.

Hay en la Habana un acueducto, si tal denominacion merece una acequia abierta y de medianas proporciones que recoje en su paso por las vegas, hospitales y cuarteles inmediatos, inmundicias de todo jénero, como lo hemos presenciado mas de una vez en nuestras correrías por aquellos lugares; pero el agua que contiene es insuficiente para el abasto ordinario de la poblacion, mucho ménos para la limpieza de aquellos focos de epidemias tan frecuentes y tan fáciles de evitar, si se emplean los medios que tan felices resultados han dado en

otras partes. Si el vómito proviene—como infundadamente creen algunos—del clima tropical en determinadas estaciones ¿cómo es que á pocas millas de la Habana y demas puertos se goza de completa inmunidad contra ese azote, por ejemplo, en Guanabacoa, Marianao, el Calabazar, &a.? Otro tanto dirémos del cólera, diarrea, disentería y demas enfermedades típicas de las ciudades y lugares que descuidan cumplir con los preceptos hijiénicos que hemos apuntado.

En los momentos que escribimos estas líneas nos viene á las manos el "Herald"—correspondiente al 6 de Octubre—en el cual leemos lo siguiente, que corrobora lo que hemos apuntado en otro capítulo sobre el mismo asunto:

"MAL SÍNTOMA.—Ha habido trece casos de fiebre amarilla en Nueva Orleans el lúnes pasado. Tememos que la ciudad se esté poniendo otra vez sucia, lo que prueba que necesita otra barrida tal cual recibió de manos del jeneral Butler durante la guerra. La limpieza que él le dió entónces, mantenida despues durante algunos años sucesivamente, estirpó la fiebre amarilla en su carácter endémico por mas de siete años. El aseo en todas las cosas y lugares es lo esencial para impedir la peste en nuestras ciudades del Sur."—Tan cierto es esto que á ello se debe que nos hayamos escapado este verano aquí y en Filadelfia del contajio producido por buques procedentes de puertos infestados, habiéndose circunscrito la epidemia al fuerte de Colon en la islita llamada del Gobernador, á las puertas de Nueva York, y á la cuarentena, miéntras que Barcelona—célebre por sus "Perfumes," así como otras ciudades del Sur de España, igualmente notables por su desaseo—se ven hoy diezmadas por aq terrible azote de los pueblos que descuidan las regl la hijiene pública y privada.

Igualmente aplicables al caso son las observaci del Dr. Huxley—citado ya en el capítulo sobre *educa*

—al hablar del oríjen de las pestes y demas enfermedades epidémicas que en tiempos no muy remotos se atribuian á la cólera del cielo.

"Sabemos por esperiencia que las pestes solo se entronizan en aquellos pueblos cuyas habitaciones son desaseadas y mal abrigadas; cuyas ciudades tienen calles angostas y sucias; casas mal ventiladas y mal alumbradas, y habitantes mal alimentados y mal vestidos. Tal era el Lóndres de 1665. Tales son las ciudades del Oriente en donde las plagas reinan por tan largo tiempo. Nosotros, últimamente, hemos aprendido algo de la naturaleza, y en parte la hemos obedecido; y es en razon de este adelanto parcial y de esta obediencia fraccional que no tenemos plaga; y es por ser ese conocimiento todavía imperfecto, y esa obediencia incompleta, que el tífus es nuestro compañero, y el cólera nuestro visitante; pero no hay presuncion alguna en que espresemos la creencia de que cuando nuestro conocimiento sea completo, y nuestra obediencia la espresion de nuestro conocimiento, Lóndres se contará por siglos libre del tífus y del cólera, como cuenta ahora sus doscientos años de ignorancia de aquella plaga que la azotó tres veces durante la primera mitad del siglo XVII."—*Lay Sermons and Addresses.*

El terrible azote que diezma en estos momentos la ciudad, que por la pureza de su atmósfera mereció el nombre de Buenos Aires, prueba una vez mas la necesidad de atender al desagüe de las inmundicias, cuyas emanaciones producen esas horribles calamidades que nuestros cándidos abuelos creyeron obra de la cólera divina. Buenos Ayres tiene que desaparecer abandonada de sus habitantes, y la gran corriente de inmigracion estranjera que aumentaba su poblacion, tendrá que tomar otro rumbo en busca de país donde se haya atendido al ejemplo de otros en cuestion tan importante.

Igual suerte le espera á la vecina ciudad de Montevi-

deo; pues—si hemos de dar crédito á Mr. Hutchinson—la suciedad é incuria en ciertos barrios de la poblacion desarrollaron la epidemia del cólera que tantos estragos produjo en 1857 y otras épocas, atribuyéndola unos al alumbrado con manteca de yegua, otros al de gas, y finalmente al repollo como alimento, sobre lo cual dice el autor: "Tan ridícula como las anteriores—y á punto de producir resultados políticos muy serios—fué la revolucion contra el repollo, que estuvo al estallar durante la epidemia del cólera en 1867. Mi objeto principal al ocuparme de ella es protestar, en nombre de la humanidad en jeneral, contra los cuerpos municipales ó hijiénicos, ó cualesquiera otros encargados de velar sobre la salud pública, que pierden su tiempo en una guerra contra las legumbres, miéntras cierran los ojos á las causas inmediatas que producen los miasmas deletereos, tales como malos desagües, letrinas pestilentes, dormitorios mal ventilados, &a. El Dr. Harris, Registrador Jeneral de la Comision Sanitaria de Nueva York, ha probado irrecusablemente que la limpieza es el verdadero antídoto del cólera; y si la limpieza, unida á la templanza en el vivir, y á una ventilacion perfecta, no se regulariza por los varios municipios, es solo—'*a mockery, a delusion, and a snare*'—una burla, una ilusion, una asechanza—tratar de suprimir el cólera por medio de edictos y reglamentos contra las frutas y legumbres."—*The Paraná and South American Recollections.*

A fin de dar una idea á los paises de la América del Sur que quieran adoptar el sistema que se practica en los Estados Unidos para abastecer de agua las casas y fábricas de sus ciudades, traducimos á continuacion la ley Estado de Nueva York referente á la materia y qu[e] sustancia es la misma que rije en el resto de la Unio[n]

LEY

QUE DETERMINA EL MODO DE ABASTECER DE AGUA PURA Y ALUDABLE Á LA CIUDAD DE NUEVA YORK.

(Espedida el 2 de Mayo de 1834.)

El Pueblo del Estado de Nueva York, representado por el Senado y la Asamblea,

DECRETA :

§ 1. El Gobernador nombrará y, con el consentimiento del Senado, designará cinco personas para desempeñar el cargo de Comisionados del Agua de la ciudad de Nueva York, los cuales deberán ser ciudadanos y habitantes de dicha ciudad.

§ 2. Será deber de los Comisionados examinar y considerar todos los asuntos relativos á abastecer la Ciudad de Nueva York de agua límpia y saludable para el uso de sus habitantes.

§ 3. Dichos Comisionados tendrán facultad de emplear injenieros, sobrestantes, y cualesquiera otras personas que á su juicio sean necesarias para ayudarlos á cumplir los deberes que les impone esta Ley.

§ 4. Dichos Comisionados adoptarán el plan que en su concepto sea mas ventajoso para establecer dicho abasto de agua, y determinarán lo mas aproximadamente posible la cantidad que se necesite para llevarlo á efecto; para lo cual tendrán facultad de celebrar contratos condicionales, sujetos á ser ratificados por el ayuntamiento de la ciudad de Nueva York, con el dueño ó dueños de cualesquiera tierras, tenencias, heredades, derechos ó privilejios que puedan necesitarse segun dicho plan, para la compra de los mismos á precios determinados, los cuales contratos se celebrarán de modo que obliguen respectivamente á los

dueños, en el caso de ser ratificados por el Ayuntamiento en el trascurso de dos años á contar desde la fecha de la espedicion de esta Ley.

§ 5. Dichos Comisionados darán un informe de sus trabajos, de acuerdo con los anteriores artículos de esta ley, conteniendo una esplicacion y descripcion completa del plan adoptado, un presupuesto de gastos y un cálculo aproximado de la renta que resultará á la ciudad despues de terminada la obra, junto con las razones en que sus juicios y cálculos se funden, y cualesquiera otros informes relacionados con su cometido, que consideren de importancia.

§ 6. Dicho informe será redactado y presentado al Ayuntamiento por los Comisionados, junto con todos los contratos que se hayan celebrado en virtud de esta Ley, el, ó ántes del dia primero de Enero de 1835.

§ 7. En el caso de que el plan adoptado por los Comisionados lo fuere tambien por el Ayuntamiento, abrirán aquellos un rejistro de inscripcion en los dias en que, segun la ley, tendrá lugar la eleccion de empleados municipales; los inspectores de dicha eleccion prepararán una urna con su correspondiente cerradura y llave, en donde los electores irán á espresar su consentimiento ó su negativa respecto á permitir que el Ayuntamiento proceda á levantar la suma necesaria para construir la obra, como queda espresado, depositando sus votos en una urna preparada con tal objeto en sus respectivos distritos; los electores que esten por conceder las facultades necesarias al Ayuntamiento, depositarán una papeleta que contenga escrita ó impresa la palabra "sí," y los que nó, depositarán una papeleta con la palabra "nó." La votacion se recojerá del mismo modo que prescribe la ley para la eleccion de oficiales mu pales.

§ 8. Si una mayoría de dichos electores resultare favor de la medida, el Ayuntamiento podrá legalm

dar instrucciones á los Comisionados para proceder á la obra; pudiendo de igual modo reunir, por medio de empréstitos, y en las cantidades que juzgue conveniente, una suma que no esceda de dos millones y medio de pesos, para la creacion de un fondo público que se llamará "Fondos del Agua de la Ciudad de Nueva York," los cuales producirán un interes que no esceda de 5 por ciento anual, siendo redimibles en un lapso de tiempo no menor de diez, ni mayor de cincuenta años, á contar desde la espedicion de esta Ley.

§ 9. El referido Ayuntamiento podrá tambien legalmente determinar el montante nominal, el valor de cada accion, y el número de acciones que hayan de componer el capital, quedando autorizados por la presente para vender y disponer de dichas acciones á la par ó á mas alto precio, ya en remate público, ya en venta privada; ó bien reunir dicha suma por medio de suscriciones del modo acostumbrado para la formacion de fondos de bancos y compañías de seguros.

§ 10. Las disposiciones de la ley que lleva por título "Ley reglamentaria de las finanzas de la ciudad de Nueva York" espedida el 8 de Junio de 1812, que no sean opuestas ó incompatibles con alguna de las disposiciones de esta ley, se aplicarán á dichos fondos.

§ 11. El dinero reunido en virtud de esta ley se invertirá en abastecer de agua pura y saludable á la ciudad de Nueva York, segun el plan adoptado y ratificado, con las alteraciones necesarias, bajo la direccion de los referidos Comisionados.

§ 12. Dichos Comisionados quedan por la presente autorizados para entrar en cualesquiera tierras ó aguas con el objeto de practicar reconocimientos y mensuras, y para convenir con el dueño de cualquiera propiedad que se necesite para los efectos de esta ley, respecto al montante de la compensacion que deba pagársele.

§ 13. En caso de desavenencia entre los Comisionados y el dueño de cualquiera propiedad requerida para dicho.. efectos, ó afectada por alguna operacion relacionada con ellos, respecto al montante de la compensacion que deba pagársele á dicho dueño; ó en caso de que dicho dueño sea párvulo, enajenado ó mujer casada, ó se halle ausente de este Estado, el Vice-Canciller del primer circuito, á peticion de cualquiera de las partes, nombrará y designará tres personas neutrales que examinen dicha propiedad, estimen su valor ó los perjuicios que haya sufrido, é informen de ello al Tribunal sin pérdida de tiempo.

§ 14. Tan luego como dicho informe sea confirmado por el Vice-Canciller, los Comisionados, en el término de dos meses, pagarán al dueño ó á cualesquiera persona ó personas que designe el Tribunal, la suma mencionada en dicho informe, como compensacion total de la propiedad requerida, ó en pago de los perjuicios ocasionados, segun sea el caso; quedando por tanto la Municipalidad en posesion de dicha propiedad, y libre de toda reclamacion por perjuicios.

§ 15. Los Comisionados, en favor del Ayuntamiento, y las demas personas que trabajen bajo su autoridad, tendran el derecho de hacer uso del terreno ó suelo bajo cualquier calle, via ó camino real comprendidos dentro de los límites de este Estado, al efecto de introducir agua en la ciudad de Neuva York, bajo la condicion de volver á su estado primitivo la superficie de dicha calle, via ó camino real, y de reparar los daños causados.

§ 16. Si alguna persona cometiese voluntariamente, ó fuese causa de que se cometiese algun acto por el cual sufriese en algun modo cualesquiera de las obras, ma- riales ó propiedades erijidas ó usadas, ó que se hubieren erijir ó usar mas adelante en la ciudad de Nueva York en cualquiera otra parte, por el Ayuntamiento ó por cu quiera persona empleada bajo su autoridad, al efecto

formar un abasto de agua, dicha persona, una vez convicta, será considerada culpable de mal proceder.

§ 17. Todo contrato por materiales, ó para la construccion de la obra, se estenderá manuscrito y se sacarán tres copias de cada uno, las cuales iran numeradas con el mismo número y endosadas con la fecha del contrato, el nombre del contratista y un sumario de la obra por hacer, ó de los materiales suplidos.

§ 18. Una de dichas copias quedará en poder de los Comisionados, y la otra se depositará en manos del Interventor de la ciudad.

§ 19. Se dará aviso al público del tiempo y el lugar en que hayan de recibirse proposiciones selladas para la celebracion de contratos.

§ 20. Toda proposicion se hará determinando la suma completa del precio que deba pagarse ó recibirse, no aceptándose aquellas que no vengan de tal manera definidas, ó que envuelvan alguna alternativa, condicion ó limitacion respecto al precio.

§ 21. No se recibirá mas que una sola proposicion de una sola persona; y las de aquellas que presenten mas de una se rechazarán.

§ 22. Cualquiera persona con quien se celebre un contrato por materiales, ó para la ejecucion de la obra, deberá dar seguridades satisfactorias á los Comisionados respecto al fiel cumplimiento del contrato segun sus términos.

§ 23. Todo material total ó parcialmente aprontado en virtud de un contrato con los Comisionados, estará exento de ejecutoria; pero será deber de los Comisionados pagar la cantidad debida por dichos materiales al declarado acreedor del contratista, bajo cuya ejecutoria dichos materiales hubieren sido vendidos, siempre que se les presente la debida prueba de que dicha ejecutoria se hubiere llevado á cabo, considerándose dicho desembolso como pago válido del contrato.

§ 24. El Ayuntamiento autorizará á los Comisionados para jirar sobre el Interventor de la ciudad por cualquiera suma que deba pagarse al dueño de cualesquiera tierras, arroyos ó propiedades requeridas en virtud de esta ley, ó que deba satisfacerse al contratista en razon de su contrato, como tambien por gastos imprevistos. Dichas letras especificarán los objetos por los cuales se jiran, de la manera establecida en el artículo 17 de esta Ley, lo mas aproximadamente posible. Al Ayuntamiento impondrá al Interventor el deber de pagar dichas letras siempre que se le entregue un comprobante; ó que una copia del contrato haya sido rejistrada en su oficina, ó se le presente un recibo duplicado del contratista por dichas libranzas.

§ 25. Exijirá tambien al Interventor la presentacion, cada seis meses, de una relacion de los pagos hechos por él á la órden de los Comisionados; y como punto prévio á dicha relacion, hará examinar las cuentas de los Comisionados y del Interventor por el Comité de Finanzas y por el Consejo Municipal.

(Ley de 11 de Abril de 1849.)

§ 18. El Ayuntamiento de dicha ciudad establecerá, por medio de una ordenanza, una escala de rentas anuales para el abasto de agua de Croton, que se llamarán "rentas regulares," proporcionadas á las diferentes clases de edificios en dicha ciudad, con relacion á sus dimensiones, valores, esposicion á incendios, usos de habitacion, almacenes, tiendas, caballerizas privadas, y otros usos jenerales; número de familias ó inquilinos ó consumo de agua, lo mas aproximadamente posible; y modificará, altera reformará y aumentará dicha escala de rentas, haciénd estensiva á otros edificios y establecimientos de otra cl y descripcion. Dichas rentas regulares, una vez estal

cidas, se recaudarán respectivamente de manos de los dueños ú ocupantes de los edificios, los cuales deberán hallarse situados en puntos cercanos á alguna calle ó avenida de dicha ciudad en donde esten colocadas ó hayan de colocarse las cañerías de las cuales puedan proveerse de agua. Dichas rentas regulares, pesarán como contribucion sobre dichas casas.

§ 19. Los hoteles, fábricas, caballerizas públicas y privadas, y otros edificios y establecimientos que consuman cantidades de agua estraordinarias, á mas de las rentas regulares pagarán impuestos adicionales que se llamarán "rentas estraordinarias."

§ 20. Las rentas regulares anuales que no se paguen en el Departamento del Acueducto de Croton ántes del dia primero de Agosto de cada año, quedarán sujetas al pago adicional de cinco por ciento; y las no satisfechas ántes del 1 de Noviembre de cada año, al diez por ciento.

§ 21. El Presidente del Departamento del Acueducto de Croton, al término de cada año, hará preparar en cada distrito de la ciudad comprendido entre los límites del Distrito del Agua, listas que contengan una relacion de los impuestos, la descripcion de los edificios y los nombres de sus dueños que no hayan pagado la contribucion de agua correspondiente al año, como tambien una relacion de las rentas vencidas, incluyendo el impuesto adicional.

(§ 22, 23, 24 y 25 derogados por el Artículo 3, Capítulo 298, Leyes de 1851.)

(§ 26. Reformado por el Artículo 4, Capítulo 298, Leyes de 1851, del modo siguiente): Las rentas de tal modo atrasadas pesarán y continuarán pesando, hasta su pago total, como un gravámen sobre la propiedad causante de la renta, y podrán ser cobradas y recaudadas por medio de la venta de la propiedad, segun lo establecido por la ley en los casos de impuestos vencidos y no pagados en la ciudad de Nueva York.

§ 27. Las reglas y restricciones para el uso del agua, impresas en cada permiso, servirán de advertencia á los consumidores y autorizarán la exaccion y restablecimiento, por los trámites legales, de cualesquiera penas que la Junta del Acueducto de Croton imponga, á mas de la prohibicion del uso del agua, por violacion de las reglas. Este artículo irá impreso en cada permiso.

CAPÍTULO XVI.

PARQUES Y CEMENTERIOS DE LOS ESTADOS UNIDOS.

El abastecimiento de agua á las ciudades de los Estados Unidos despertó, como era natural, el gusto por otra mejora, siempre asociada con aquella en este pais, cual fué la formacion de parques, jardines y alamedas para ornato, así de las plazas públicas, como de sus arrabales y cementerios. ¿Quién podrá dudar del benéfico efecto que en las costumbres de un pueblo ejerce el cultivo de los árboles y de las flores en los lugares mas frecuentados de una poblacion?

> "Sin flores y sin hermosas
> ¿Qué fuera de los mortales?
> Bien habeis nacido, rosas,
> Sobre el lodo de los males."—Arólas.

Desde los tiempos mas remotos vemos desarrollarse este sentimiento con el progreso de la raza humana, y la tradicion sagrada nos dice que uno de los primeros pensamientos de la Divinidad en beneficio de nuestros primeros padres, fué la creacion del mas espléndido jardin de plantas y de animales que jamas ha disfrutado el hombre, á pesar de los esfuerzos que en esta línea han hecho los gobiernos de las naciones mas potentes de la tierra.

"Y habia plantado Jehová Dios un huerto en Eden al oriente, y puso allí al hombre que formó.

"Habia tambien hecho producir Jehová Dios de la tierra todo árbol

deseable á la vista, y bueno para comer: y el árbol de la vida en medio del huerto, y el árbol de la ciencia de bien y de mal."

"Y dijo Jehová Dios: no es bueno que el hombre esté solo: hacerle he ayuda que *esté* delante de él.

"Formó pues Jehová Dios de la tierra toda bestia del campo, y toda ave de los cielos, y trújolos á Adam, para que viese como las habia de llamar: y todo lo que Adam llamó á alma viviente, eso *es* su nombre."—*Jénesis*, Capítulo ii., versículos 8, 9, 18 y 19

De acuerdo con este precepto vemos á la culta Europa empeñada en mantener, así en público como en privado, ese gusto por la floricultura y vejetacion arbórea que tanto atractivo dan á los alrededores de las grandes capitales, y aun á las poblaciones de menor importancia y á sus campos. Considerables sumas de dinero se emplean anualmente, no solo en mantener parques y jardines públicos y privados, sino en recolectar plantas exóticas para abastecerlos, empleando en ello hombres científicos que recorren entusiasmados los paises tropicales sin temor á las mortíferas alimañas de todo jénero que abundan en sus selvas: Humboldt, Bonpland, Langsberg, Boussingault, Linden y Funk en Venezuela; Spix, Von Martius, Maximiliano y Castelnau en el Brasil; Weddell, Von Tschudi, Markham, Spruce y Marcoy en el Perú; Jussieu, D'Orbigni, Assara, Fitzroy y Darwin en el Rio de la Plata, y tantos otros esploradores de menor nota que constantemente recorren nuestro espléndido continente, han recolectado con celo semejante al de misioneros evanjélicos, sus plantas y demas curiosidades naturales por cuenta de sus respectivos gobiernos, ó de sociedades científicas, así para el adorno de los museos, como para enriquecer invernáculos, salones y jardines de particulares.

Comprendiendo igualmente el gobierno de los Estad— Unidos la importancia que las plantas ejercen en las indr· trias de los pueblos, mantiene en Washington un depar· mento especial para la distribucion grátis de semillas e:

ticas capaces de aclimatarse en las diversas secciones de la repûblica, renovando el acopio de tiempo en tiempo por medio de sus numerosos ajentes consulares y de espediciones científicas despachadas en sus buques á los confines mas remotos de la tierra. Mas no pasa de aquí la proteccion agraria que el gobierno federal estiende á las diversas secciones de la Union, quedando á cargo de los Estados y de los municipios proveer al adorno y engrandecimiento de las ciudades.

Filadelfia—"la ciudad del amor fraternal"—primera en iniciar el sistema de acueducto para abastecer de agua las casas de la poblacion, lo fué tambien en adornar sus plazas y calles con árboles, refujio de innumerables ardillas y pájaros que nadie maltrata ni molesta, llegando el espíritu de benevolencia hácia aquellos inocentes moradores hasta el punto de proveerlos de casillas—algunas de ellas verdaderos objetos de adorno en los parques—donde guarecerse contra la inclemencia de las estaciones. Nótase sobre todo el grado de mansedumbre á que han llegado estos animalitos, acorriendo á recibir lo que por diversion les ofrece una mano amiga. Siendo las calles bastante anchas y trazadas á cordel en ángulos rectos, hánse plantado hileras de árboles á un lado y otro, cuya sombra permite á los transeuntes pasearse por ellas aûn durante las horas mas sufocantes del estío; y para que su aspecto sea mas armonioso, háse dado la preferencia á los árboles de una misma especie, pero variándola en cada calle, la cual toma el nombre de la especie de árbol que le corresponde, por ejemplo, calle de los castaños, de los olmos, &a., &a. En las plazas no se observa tal regularidad, siendo el objeto principal de estos "pulmones de la ciudad"—como con razon se las llama en este pais—asemejarlas en cuanto sea posible al ameno paisaje de los campos. Nótase allí gran variedad de árboles que por la edad y el esmerado cultivo que reciben presentan un aspecto venerable en

medio de multitud de arbustos y otras plantas sarmentosas, colocadas de la manera mas artística sobre alfombras de verde césped, y salpicadas por los surtideros de agua cristalina que constantemente brotan de las fuentes que se encuentran en su centro.

A mas de las plazas y alamedas que acabamos de describir, posee Filadelfia un estenso parque natural á inmediaciones de la ciudad, en las orillas del pintoresco Schuylkil, que el municipio se ocupa de arreglar en escala mas estensa que ningun otro en los Estados Unidos para el recreo de una poblacion constantemente en aumento. Tiene este ademas la ventaja de su situacion y aspecto agreste que con muy poco esfuerzo del arte puede convertirse en espléndidos verjeles y paisajes deliciosos del órden que en jardinería llaman *ingles*, por ser el que de preferencia se ha adoptado en Inglaterra y que consiste en imitar la naturaleza en sus mas bellas perspectivas.

Como si no bastase todo lo antedicho para probar el grado de cultura que distingue á "la ciudad del amor fraternal" háse esmerado Filadelfia en levantar un monumento á sus difuntos en su famoso cementerio de Laurel Hill, digno de los descendientes de William Penn y de Franklin. Las maravillas del arte de la escultura y la estatuaria relijiosa se ven allí armoniosamente combinadas con las producciones del injenio del jardinero paisajista, para hacer de aquel lugar encantador un paseo delicioso, no ménos que un verdadero santuario dedicado á los manes de sus antepasados.

La vecina ciudad de Baltimore—la "ciudad monumental" por escelencia—posee en igual grado un magnífico parque, adornado en su mayor parte por una vejetacion de árboles corpulentos, los cuales le dan mas bien carácter de bosque primitivo que el de un verjel campestre destinado al recreo de los habitantes. Mucho hecho en él, sin embargo, la mano del arte para adaptar

al uso á que se le ha destinado, ya para el paseo en carruaje, ya para el ejercicio mas activo á pié ó á caballo, pues á cada uno de estos recreos se le ha proporcionado una via especial y de amplias dimensiones. Hay así mismo un bello lago artificial que, á mas de ser uno de los principales adornos del parque, ofrece á los aficionados al remo y patinadores en la estacion propia un ejercicio libre de los peligros á que unos y otros se ven constantemente espuestos en lugares agrestes.

Digna rival de Filadelfia y Baltimore bajo estos respectos es la ciudad de Savannah en Georgia, que tuvo el feliz pensamiento de reservar las cuadras alternas de su planta para alamedas de recreo, donde ostentan su ramaje umbroso el *live oak*, ó encina siempre viva—por no perder su follaje durante la estacion fria como los demas árboles de esta zona—y la espléndida *Magnolia grandiflora*, ámbas oriundas del sur de los Estados Unidos: así es que hay tantos "pulmones" respiratorios ó plazas sombreadas como manzanas habitables en la ciudad, ademas de las avenidas de ordenanza plantadas en sus calles y suburbios. Otro tanto se observa en la ciudad de Augusta, aunque en menor escala, y otras poblaciones de Georgia, uno de los Estados mas florecientes de la Gran República.

Especial mencion merece tambien el famoso cementerio de Savannah que llaman *Buenaventure*, nombre que, de paso sea dicho, es una corrupcion de la palabra castellana buenaventura, así como el de la ciudad lo es de sabana, que indica lo plano del terreno sobre que está construida. Vénse allí grupos de encinas que poco tienen que envidiar á nuestros bosques tropicales, tan esbeltas y robustas son sus ramas, como tupido su follaje umbrío. Luengos penachos de un musgo parasítico, ó barba-de-palo, y de lúgubre aspecto se desprenden de ramas y troncos, á veces aniquilando completamente la existencia de aquellos jigantes de la zona templada—digno emblema del lugar—y

peculiaridad que poco se observa entre las arboledas plantadas en la ciudad, sin duda por el mayor esmero que se tiene en su cultivo.

Hay ademas en Savannah un parque de medianas proporciones al cual concurre por las tardes la poblacion por via de ejercicio ó por recreo; mas no permitiéndose en él la entrada á coches y caballos, encuentran estos y sus dueños amplio espacio en el anchuroso recinto de Buenaventure, paseo favorito de los estranjeros que por primera vez visitan aquella hermosa ciudad del Sur. Hace cosa de seis meses que tuvimos este gusto, y no poca fué la sorpresa que esperimentamos al ver que, á pesar de la guerra desastrosa que durante cuatro años sostuvo el Sur contra el coloso del Norte, apénas se veian muestras en Savannah de la reciente catástrofe que sufrieron sus ejércitos.

Boston, la "Aténas de América" y "Eje del Universo," como por vanagloria la llaman los habitantes de la Nueva Inglaterra, tambien se precia de poseer uno de los mas bellos parques en su centro, con lagos y jardines que sirven de solaz á la poblacion de la ciudad. En la parte mas elevada del "Campo Comun"—que así lo llaman—se ostenta el famoso *City Hall*, ó Ayuntamiento, en medio de otros edificios de imponente aspecto. A su frente y con un suave declive hácia el Poniente se estiende la alfombra de verde césped como en todas partes, tan suave y bien nivelada que merece el título que le hemos dado. Dos enormes vasos de bronce, entre los cuales figuran las estátuas—tambien de bronce—del famoso orador Daniel Webster y la del apóstol de la educacion en América, Horace Mann, se elevan en medio del campo que ámbos hicieron retumbar con su elocuencia.

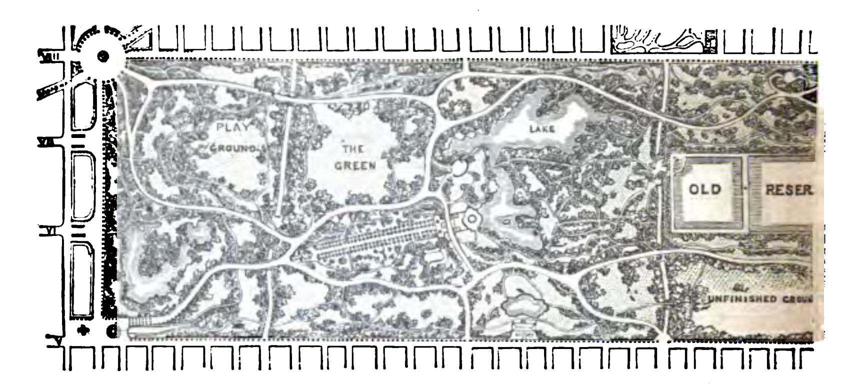
¿Y qué diremos de los arrabales de Boston y de famoso cementerio de Mount Auburn? Bien quisiéramos dedicarles aquí muchas pájinas—pues no exije ménos

descripcion de aquellos célebres lugares—; baste decir que uno y otro son asunto de admiracion aún en este pais en que tanto abundan otros del mismo jénero. Si admirable es el gusto que se ha desplegado en el adorno de las primeras, mayor es el lujo de las segundas en la Aténas del Nuevo Mundo, cuyos habitantes, así como los estranjeros que de todas partes concurren á ella, pierden á la vista de esos deleitosos jardines y espléndidos mausoleos de su cementerio el horror á la tumba, ó á la tierra en que hemos de depositar la carga que arrastramos con la vida en este mundo.

Mas ¿para que ir tan léjos en busca de amenos campos de recreo y suntuosos cementerios cuando tenemos en nuestra ciudad de residencia, cuanto hay de mas grandioso en esa línea? Ardua, sinembargo, es la empresa de describir con palabras la infinidad de bellezas que la mano del hombre ha reunido, tanto en Greenwood, su famoso cementerio, como en su Parque Central, y que se propone seguir aglomerando allí miéntras permanezca abierta la bolsa, inagotable al parecer, de los jenerosos neoyorquinos.

Débese este inestimable bien á los esfuerzos de un hombre, Mr. A. J. Downing, cuyo trájico fin* aún lamentan las riberas del Hudson, que tanto contribuyó á hermosear en su capacidad de jardinero paisajista y arquitecto rural, y que presenciaron la catástrofe que las privara de sus eminentes y patrióticos servicios. Notable era la falta que por aquel tiempo se sentia de un lugar de recreo y ejercicio mas cercano á la ciudad, la cual, á causa de su situacion en una isla estrecha entre dos caudalosos rios, no tiene otro desahogo hácia los campos sino por la estremidad que mira hácia el norte, pero tan árido y pedregoso, que hacía temeraria, al parecer, la empresa de con-

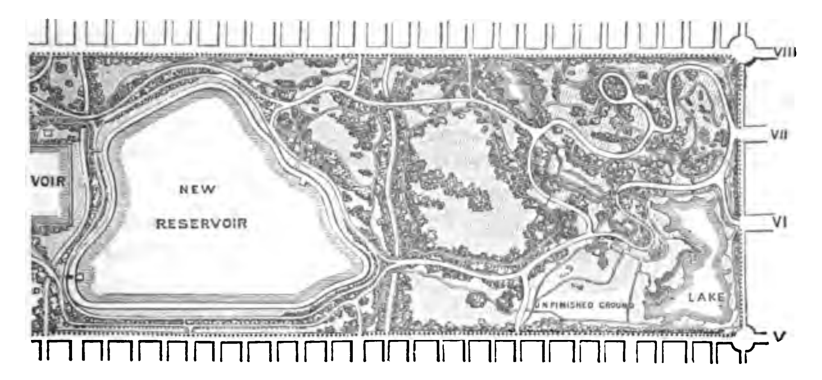
* Mr. Downing pereció, junto con multitud de otras personas en el incendio del vapor "Henry Clay" miéntras se dirijia de Albany á Nueva York en el mes de Julio de 1852.



PARQUE CENTRAL

tinuar la ciudad por aquella parte, é ilusoria la idea de plantear un parque entre peñascos escarpados. Hoy no solo ha desaparecido todo aquello, sino levantádose en su lugar la ciudad moderna mas espléndida del mundo, con todas las comodidades imajinables; con anchas calles perfectamente niveladas, acueductos y cloacas cavadas en la roca sólida que forma el asiento de la ciudad; con ferrocarriles urbanos, templos suntuosos, tales como el de los hebreos, la catedral católica, &a.; con jardines, alamedas, bulevares y finalmente el gran Parque Central, cual no existen ni aun en la vieja y opulenta Europa. Pocos años han bastado para crear todo esto, y á Mr. Downing se debe en gran parte la iniciacion de una mejora que tan sorprendentes resultados ha producido en tan corto espacio de tiempo; pues la creacion del Parque Central estimuló la industria de mil maneras, centuplicó el valor de los terrenos en su vecindad y despertó la ambicion de poseer edificios mejor construidos y cercanos á lugar tan apetecible.

En Julio de 1849 publicó Mr. Downing en el *Horticulturist*, Revista dedicada á los intereses de la horticul-



DE NUEVA YORK.

tura y jardinería, un ensayo sobre "Jardines Públicos y Cementerios," en el cual se propuso convencer al público que un gran parque á las inmediaciones de cualquiera de las grandes ciudades atlánticas de este pais seria, no solo una delicia, sino tambien de inmensos beneficios á los habitantes, y que con el tiempo, pagaría su costo con usura.— "No tengo la menor duda de que semejante proyecto bien concebido y mejor ejecutado"—dijo aquel entusiasta ciudadano—" no solo *pagará* en dinero, sino que contribuirá grandemente al refinamiento y civilizacion del carácter nacional, despertará el amor por las bellezas rurales, y aumentará los conocimientos y el buen gusto por árboles y plantas raras, ó notables por su belleza. Basta solo que una de las tres ciudades * que primero adornaron sus cementerios y los abrieron al público, dé el ejemplo; lo cual, una vez visto por las demas, de seguro que el gusto se hace universal. La verdadera política de las repúblicas consiste en desarrollar el gusto por grandes bibliotecas públicas, parques y jardines, accesibles á

* Filadelfia, Nueva York y Boston.

todos, puesto que nuestras instituciones sabiamente prohiben la acumulacion de grandes fortunas, suficientes para alcanzar estos fines de otra manera."

Con la prontitud y claridad de pensamiento que distingue la raza anglo-americana, el público y las autoridades de Nueva York acojieron al momento la idea sujerida por Mr. Downing, y en 1851 se dieron por el Correjidor de la ciudad, Mr. A. C. Kingsland, los primeros pasos para que la Lejislatura del Estado acordase, como lo hizo por ley de 11 de Julio de 1851, la creacion de un parque en el lugar llamado Jones's Wood á las márjenes del rio del Este; mas no siendo este punto tan central como convenia á los intereses de la mayoría, se sustituyó aquella ley por otra con fecha de 21 de Julio de 1853, autorizando al Consejo Municipal de Nueva York para tomar posesion del terreno que ocupa hoy el parque, con resarcimiento á sus dueños respectivos de daños y perjuicios, segun el justiprecio de peritos. Nombráronse comisionados especiales para la direccion de tan importante obra y se tomaron todas las medidas necesarias para asegurar su buen éxito, principiando por dejar á la libre eleccion de arquitectos y otros artistas competentes el trazado del plano que de preferencia se adoptase. De los 33 que se presentaron á la Comision reunida el 23 de Abril de 1857 para decidir tan importante asunto, dióse la preferencia al de los Señores Olmsted y Vaux quienes, ademas de recibir el premio de $2,000 acordado al mejor, obtuvieron el nombramiento de arquitectos del parque, cuyo destino han desempeñado hasta la fecha con jeneral aprobacion, apesar de las fuertes sumas de dinero que han empleado en obra tan estupenda, montando ya su costo á $10,000,000 sin que hasta ahora haya habido la menor oposicion po parte de los contribuyentes.

Como lo indica el nombre y el plano que acompaña es reseña, ocupa este parque una posicion central en lo qu

á la postre habrá de ser la nueva ciudad de Nueva York. Su area es de 768 acres—comprendiendo los dos grandes depósitos de reserva, ó albercas—*Reservoirs*—de agua del Croton para el abasto de la ciudad—y su situacion de norte á sur entre las calles 59 y 110; de este á oeste entre la 5ª y 8ᵛᵃ avenidas. Llámanse así las calles que recorren la ciudad de norte á sur, desde donde principia la numeracion de las transversales, lo cual constituye propiamente la ciudad moderna, ó mejor dicho, mas nueva, siendo difícil establecer la diferencia entre las dos secciones; tantas y tan importantes son las mejoras que de continuo se hacen en la que impropiamente llaman vieja. Las calles por esta parte no son tan regulares como en la primera, y su nomenclatura no es por números sino por nombres caprichosos, lo cual confunde mucho á los estranjeros que por primera vez visitan á Nueva York.

Bien quisiéramos, amado lector, invitaros á recorrer su famoso parque en toda su estension y mostraros la multitud de bellezas que encierra en area tan espaciosa como se ve en el plano; mas la empresa es sumamente ardua, sobre todo con el termómetro á 90° y á veces á 100°, como lo hemos tenido este verano en estas latitudes; por lo cual habréis de contentaros con algunas pinceladas que os darán alguna idea de la magnificencia que se ha desplegado en su construccion y adorno. En ámbas cosas se ha tratado de imitar la naturaleza agreste de los campos en todo lo posible, tropezando aquí con una roca escarpada, que de propósito se ha dejado intacta, dejando á las enredaderas silvestres y demas plantas trepadoras el cuidado de adornarla y revestirla á su manera; mas allá con un bosquecillo encantador donde guarecerse contra los ardientes rayos del sol; ó con un pintoresco lago animado por multitud de mansos y esbeltos cisnes y patos de variado plumaje, que acuden cortesmente á vuestro llamamiento á recibir de vuestras manos el pedazo de bizcocho

que les ofreceis. Puentes de formas elegantes, aunque de rústica apariencia, atraviesan, tanto el lago en sus sinuosidades mas angostas, como las depresiones mas profundas del terreno y los diversos caminos que recorren el parque en todas direcciones, destinados, unos á las cabalgaduras, otros á los coches, y no pocos á los transeuntes á pié. Observad el laberinto de vías tortuosas delineadas en el plano al otro lado del lago: una vejetacion esencialmente agreste y tupida encubre las sinuosidades del terreno, interrumpidas aquí y allá por rocas al parecer trastornadas por alguna convulsion de la naturaleza, á imitacion de lo que con harta frecuencia vemos efectuarse en mayor escala en nuestra América: esta es la Rambla, paseo favorito de los enamorados que, segun costumbre muy bien recibida en los Estados Unidos, gozan allí de toda la libertad que la modestia y la virtud les permiten en medio de los perfumes deliciosos de la magnolia y madreselva.

Mas dejemos á esos seres privilejiados gozar en la tranquilidad de la Rambla de sus mútuas emociones, y volvamos nuestros pasos hácia el gran paseo marcado en el plano por una ancha y recta avenida con doble hileras de árboles, donde encontrarémos por las tardes la concurrencia mas variada y elegante que pueda apetecer un estranjero poco relacionado en la ciudad. Un rico pabellon oriental se divisa al otro estremo de la avenida: este es el punto de mayor atractivo, sobre todo los sábados por la tarde, en razon de la música armoniosa que allí ejecuta una de las bandas militares mas selectas—“ si el tiempo lo permite.”

Continuando nuestro paseo por la avenida de la Rambla pronto darémos con el famoso *Terrado*, especie de arquería muy suntuosa con graderías espaciosas á ambos lados, y cuyo principal objeto es sostener la gran vía de carruajes que por esta parte se aproxima á la estremidad occidental del Lago. Sin detenernos á contemplar la espléndida arquitectura del Terrado y su famosa Galería

encrustada de ricos arabescos en *terra cotta* y porcelana—otra de las maravillas del Parque Central—echarémos una ojeada sobre la brillante concurrencia que por las tardes recorre sus tortuosas carreteras.

Es aquí donde mejor puede formarse idea de las peculiaridades esteriores de la sociedad neo-yorquina, y con este fin tomarémos posesion de uno de los escaños distribuidos de trecho en trecho para la conveniencia de los bípedos ménos afortunados que los ricos poseedores de aquellos elegantes *equipajes*. Observad ante todo que el valor del trabajo y la dignidad humana se hacen notables aquí aun en medio de la ostentacion manifiesta de riquezas y lujo; el anti-esclusivismo democrático y la simplicidad republicana encuéntranse mezclados con cuanto produce la Europa fabril y envia á este mercado, el mas productivo para los importadores. La mayor parte de esos coches están ocupados por su dueño y su señora ó algun amigo, pero ni llevan cochero en el pescante ni lacayo en la zaga. Esos elegantes *coupés* y *tilburís* van tirados por caballos cuyo valor se gradúa por su celeridad, y se estiman desde cincuenta hasta cinco mil libras esterlinas cada uno. Nada hay que agrade á un americano como un buen trotero, y cuando encuentran uno que haga la milla en 2′40″, pagan por él un precio que haria saltar á un lord inglés ó á un banquero frances; y cosa rara, esa pareja de caballos la dirije su mismo dueño sin llevar un criado que los sujete cuando aquel quiera apearse ó llevarlos al pesebre. Esas grandes berlinas lujosamente ataviadas y ocupadas por señoras tan elegantemente vestidas como la mas *fashionable* parisiense, la gobierna un cochero vestido de ciudadano, y no de librea que rebaja la dignidad del hombre, sin objeto. Aquí el millonario luce sus riquezas en su coche y en sus caballos, no en sus criados. Mezclados con los anteriores vénse los humildes coches de los comerciantes en pequeño, y de los artesanos alemanes ó

irlandeses que salen los domingos con sus familias á admirar las riquezas y grandeza de Nueva York, á que ellos contribuyen y de que se sienten orgullosos. Con su sombrero calañes y su gaban de lino crudo se creen, y lo son, iguales al mas rico y mas encopetado señor de la 5ª Avenida; prueba irrecusable de esta verdad, suministra el hecho de que Abraham Lincoln era leñador, Andrew Johnson sastre, U. S. Grant curtidor, y todos tres han llegado á fuerza de constancia, de enerjía y honradez á ocupar el puesto mas elevado en la nacion á quien el mundo proclama la primera. El pobre jornalero se siente hecho del mismo material que el rico propietario y el hábil estadista; la diferencia única está en el pulimento, el trabajo lo da, la honradez completa el brillo.

La historia de cada uno de los que pasan comprueba estas reflexiones. Aquel caballero alto,* de pelo cano y aspecto varonil, que conduce una magnífica pareja avaluada en cinco mil libras esterlinas, y cuya cara es familiar á cuantos visitan las galerías fotográficas y de pinturas en los Estados Unidos, empezó su carrera siendo botero en el puerto de Nueva York. Rudo en el hablar; iliterato como hay pocos americanos hoy, el héroe y rey de los ferrocarriles y vapores del Estado, el arquitecto de su propia fortuna estimada en mas de diez millones de libras esterlinas, es el ejemplo de lo que puede un espíritu emprendedor, que constantemente tienen ante sí los hijos de la tierra bendita del Norte-América. Síguele un anciano, bajo de estatura, millonario tambien, ganadero al principio, y hoy gran jugador de bolsa; ese es Daniel Drew, fundador de colejios y seminarios relijiosos, liberal protector de las iglesias, y temido por todos los hombres de negocios del pais; es hijo de sus obras, como muchos que solo se encuentran en esta tierra. Mas allá se vé al humilde hijo de un irlandes que de simple maestro de escuela, sin ami-

* Cornelius Vanderbilt.

gos, sin familia y sin fortuna ha establecido un negocio colosal y amontonado un caudal como pocos; dueño de un palacio en la 5ª Avenida y de dos bazares en Broadway, uno de los cuales es superior á cuanto hay en su jénero en el mundo; que actualmente invierte cuatro millones de pesos en la fundacion de una ciudad destinada á proporcionar alojamiento barato á los dependientes y otras personas de pocos recursos de Nueva York: que construye en la ciudad una inmensa casa de vecindad destinada á las costureras pobres y otras trabajadoras. Mr. A. T. Stewart, pues es de él de quien nos ocupamos, parece que quiere, no teniendo hijos, pagar á Nueva York lo que Nueva York le ha dado, distribuyendo sus riquezas en favor de los ciudadanos laboriosos y pobres. El hombre del pueblo vé con orgullo mezclado con la aristocracia al enriquecido mercader cuyo oríjen fué humildísimo, cuya riqueza es de ayer, y cuya influencia política y social no tiene límites; oye con satisfaccion hablar del palacio de mármol de Mr. Stewart, de su galería de pinturas, de las atenciones que aun los príncipes ingleses prestan á su esposa, de los nombramientos que se han hecho en él para altos empleos de estado, de su humilde principio, de sus grandes triunfos y de sus nobles empresas.

Tal es el tipo de la aristocracia neo-yorquina. Su Marques de Westminster es el hijo de un curtidor de pieles que emigró á Nueva York é hizo una fortuna en el negocio de peletería; que previendo el incremento de la metrópoli compró terrenos ahora cincuenta años, pagando por cada acre lo que vale hoy una vara. Jacobo Astor dejó como prueba de su buen juicio y en pago de lo que debia á la ciudad, la famosa biblioteca que lleva su nombre; sus hijos y nietos han seguido el ejemplo del fundador de la familia, y son hoy el tipo de lo que en Nueva York pudiera llamarse alta aristocracia. Sin embargo de ser los nietos de Astor los primeros dueños de bienes

raices en el mundo, véseles cada dia ocupados del manejo inmediato de sus negocios, atendiendo al fomento y mejora de sus fincas como pudiera hacerlo el que solo poseyera una pequeña casa cuyo alquiler le sirviera para sus gastos diarios; el interes público en nada sufre con la aglomeracion de tantas propiedades en una sola mano, porque ellos no se creen autorizados para ser perezosos. Sienten placer en aceptar la responsabilidad de ser ricos, trabajan con constancia, son bien educados, aman á su pais y poseen la honradez y modestia de verdaderos caballeros; por esto son el ideal de la aristocracia americana.

Despues de tan larga digresion tiempo es que continuemos nuestro paseo por el parque, admirando aquí la solidez y perfeccion de los caminos, tan limpios y parejos como una mesa de billar; mas allá las praderas de verde césped y los grupos de árboles y arbustos plantados de manera á formar con las primeras, vistas y paisajes tan bellos y artísticamente colocados como si hubiesen salido de la paleta de hábil pintor. Observad el órden que por todas partes reina aquí, aun en los dias de mayor concurrencia, sin que tenga que intervenir en lo mas mínimo la numerosa policía que á todas horas recorre la estensa área del parque, limitándose sus funciones únicamente á guiar algun transeunte estraviado en la oscuridad de la noche.

Por mas que quisiéramos conduciros hasta el fin de la jornada y mostraros todas las bellezas que encierra el parque, no podríamos hacerlo en un dia, ni en dos, ni tres; tal es la variedad de objetos que de contínuo llaman la atencion, y tan estenso el tejido de caminos retorcidos que á ellos nos conducen. Este hermoso grupo en bronce. representando una tigre en el acto de alimentar á sus cachorros con el producto de la caza es una de tantas donaciones hechas al parque por los ciudadanos de Nueva York. Digna del gran descubridor del Nuevo Mundo es



SAMUEL F. B. MORSE.

(Inventor del Telégrafo Electro-magnético.)

la estatua colosal del inmortal Cristóbal Colon en mármol de Carrara, obra de la célebre escultora americana, la Señorita Emma Stebbens de Roma, y presente de un rico comerciante, el Señor Marshall O. Roberts, bien conocido en ambas Américas por sus constantes esfuerzos en beneficio del tráfico y comercio interoceánico entre el Pacífico y el Atlántico. De la misma manera hánse erijido en otros puntos del parque estátuas á Shakespeare, Schiller, Humboldt, Morse, inventor del telégrafo eléctrico, &a., &a., en medio de las aclamaciones de un pueblo que, á pesar de sus ocupaciones anti-literarias y científicas, sabe apreciar los méritos de aquellos ilustres varones.

A corta distancia del Terrado se divisa un edificio que por la elegancia de su arquitectura y el esmero con que se han construido los caminos que á él conducen, se le tomaria por la mansion campestre de algun "Príncipe mercantil," único título de nobleza admitido hasta ahora en la jerarquía de la metrópoli comercial del Nuevo Mundo. Pues no, que es el Casino, uno de tantos *chefs d'œuvre* en arquitectura rural que han provisto los Comisionados del parque para la conveniencia del público, y en el cual podemos yantar á nuestro placer cuando lo exijan las fatigas de la jornada.

Igualmente *confortable* y elegante es la Cantina para aguas minerales, único refresco que, á mas de limonadas y *sherry cobblers*, se permite en el recinto del parque. No parece sino que en la construccion de este bellísimo edificio agotó el arquitecto los recursos de su arte, tan perfectas son sus proporciones, como maravillosos sus detalles. Su forma es la de un templete morisco, y al ver la esquisita variedad y lujo de sus arabescos, duda uno si la soberbia Alhambra de Granada puede competir bajo este repecto con su humilde prototipo en el Parque Central de Nueva York: la descripcion es imposible, y solo viéndolo puede uno formarse idea de su modesto esplendor

En el tránsito encontrarémos otros edificios y estructuras á la rústica no ménos dignos de nuestra atencion—tales como la *Lechería*, en forma de una cabaña suiza, cuyo objeto es proveer de leche pura y de otras golosinas las cuadrillas infantiles que, así como los adultos, frecuentan el parque en busca de ejercicio ó por recreo. Millares de estos recorren alegremente los risueños prados del parque, especialmente el campo de jugar—*Children's Playground*—que les está reservado, y en el cual se divierten á su modo en el juego de pelota, en el de *croquet* y otros pasatiempos inocentes. Cómodos edificios se han provisto igualmente para aquellos cuya tierna edad no les permite tomar parte en estos ejercicios, quedando á cargo de las nodrizas y de sus mamás el cuidado de entretenerlos.

El edificio que divisamos á lo léjos en la parte superior del parque es el *Belvedere* ó mirador, desde cuyo alto torreon se obtiene una estensa y pintoresca vista de la ciudad y sus alrededores; y pronto contará tambien entre sus numerosos attractivos un Museo de Historia Natural y un Jardin Botánico y Zoolójico, por estilo de los que mantienen las grandes capitales europeas: el primero cuenta ya con una rica coleccion de pájaros disecados, presente de algunos señores que la compraron con ese objeto; y el segundo otra muy variada de animales vivos obtenida igualmente por contribuciones voluntarias de los ciudadanos, y que pudiera ser hoy muy numerosa, á no ser por los estrechos límites del local en donde se les ha colocado temporalmente.

Parécenos aquí oportuno llamar la atencion de las repúblicas hermanas de la América meridional hácia una medida que puede producir los mejores resultados — cimentar *l'entente cordiale* tan conveniente entre los pai de ambos hemisférios: cual es la contribucion volunta de animales indíjenas para el incremento de una colecci que debe considerarse como nacional. Así lo han hecl

varias ciudades europeas y aun de paises mas distantes: con cuanta mas razon no ha de esperarse lo mismo de parte de aquellos que reclaman vínculos mas estrechos con la patria de Washington y que se encuentran, por decirlo así, á las puertas de su famosa metrópoli comercial. Poco importa la especie de animal, con tal que sea oriunda del pais que la remite, pues las repúblicas de las ciencias naturales son tan democráticas como las que tienen por tema "Dios y Libertad" entre nosotros. A la ciudad de Hamburgo debe el parque su hermosa coleccion de cisnes, y no poco ha contribuido este rasgo de cortesía internacional á cimentar los lazos de simpatía é intereses comerciales que se han desarrollado entre los dos pueblos, á la par de la colonia anseática que hoy puebla las aguas apacibles del Parque Central de Nueva York.

Los atractivos que brinda este á los habitantes de esta ciudad en todas las estaciones del año son tantos y tan variados, que ello solo ha dado asunto para escribir un interesante volúmen espléndidamente ilustrado que adorna muchas mesas en los salones de la metrópoli. Cada una de las cuatro estaciones en que está dividido el año ofrece á los concurrentes amplias facilidades para el ejercicio ó el recreo, segun el gusto de cada cual. En la primavera los paseos á pié y á caballo por senderos especiales é independientes unos de otros, estan á la órden del dia: en el verano las espléndidas carreteras que por sí solas abarcan un trayecto de 17 millas, presentan el mayor aliciente para los que en carruajes, en número inconcebible, las recorren mañana y tarde. Viene luego el otoño á templar con sus aires refrescantes los calores del estío, y á prestar nuevo incentivo á unos y otros con la esquisita variedad de tintes que comunica al follaje de árboles y arbustos; gloria asaz transitoria, sin embargo, como las demas vanidades de este mundo, pues de ahí á poco se las llevan las ráfagas glaciales del invierno; mas no así las

esperanzas de los amantes al parque, que se prometen nuevos placeres sobre la endurecida superficie de las aguas patinando, ó corriéndola en trineos alegremente enjaezados por los caminos y senderos cubiertos entónces con una muelle alfombra de blanca nieve.

A fin de dar una idea á nuestros lectores de la apreciacion en que los habitantes de Nueva York tienen su famoso parque, espondrémos aquí algunos datos tomados de la Memoria presentada al Consejo Municipal de la ciudad por los Comisionados de aquella popular *institucion* respecto á la concurrencia al parque durante el año pasado.

NÚMERO DE CONCURRENTES AL PARQUE EN CADA UNO DE LOS MESES DEL AÑO—1869.

	Pedestres.	Ecuestres.	Coches.	Trineos.	Velocípedos.
Enero......	257,583	2,692	53,166	31,215	..
Febrero....	124,821	3,204	52,867	2,977	..
Marzo	101,182	4,149	70,848	453	..
Abril.......	211,826	11,074	140,594	..	1,709
Mayo.......	279,443	8,811	148,303	..	2,786
Junio	458,154	5,811	133,451	..	2,169
Julio	510,824	3,284	148,019	..	855
Agosto.....	541,960	3,768	137,470	..	544
Setiembre..	336,696	4,793	129,727	..	411
Octubre	229,242	5,892	126,040	..	148
Noviembre..	143,403	4,646	94,204	..	70
Diciembre...	78,303	3,117	44,124	13,227	29
Total...	3,245,441	61,241	1,298,124	47,872	8,721

Estos datos se obtienen con bastante exactitud por medio de los policías estacionados en las diferentes entradas al Parque: de estas hay diez para el público, y cuatro caminos transversales semi-subterráneos, para facilitar tráfico ordinario entre una y otra parte de la poblaci sin interrumpir en lo mas mínimo la tranquilidad lugar. Injeniosa en estremo fué la idea de conducir es

caminos por un nivel mas bajo que la superficie del parque, cubriendo sus costados con arboleda, y atravesándolos donde conviene por anchos puentes y columnatas de elegante arquitectura que ocultan completamente aquellos canjilones de tosca apariencia, pero de sólida construccion.

Por medio de una íntegra administracion, y el incansable, enérjico é intelijente cumplimiento de sus deberes, previendo siempre las exijencias del porvenir, la Comision del Parque Central, representada por el hábil é intrépido Andrew H. Green, en diez años ha logrado al fin perfeccionar una obra artística en grande escala.

Tal es la obra de unos pocos años sobre un terreno sembrado de rocas escarpadas, al parecer insuperables, pero que el injenio y la enerjía del norte-americano han convertido en Eden delicioso, en escuela de buen gusto y en campo de salud pública, ademas de los que en menor escala adornan la metrópoli. De estos el mas notable es el llamado de la Batería, á la estremidad sur de la ciudad, que actualmente los Comisionados se ocupan de agrandar y mejorar en provecho de la poblacion por esta parte, y de los pobres inmigrados que temporalmente alberga el municipio en el antiguo Fuerte de aquel nombre. La situacion de este parque sobre la gran bahía de Nueva York, á vista de los innumerables buques surtos en sus aguas apacibles, y bañado por las brisas del mar á todas horas, no deja nada que desear. A poco andar tropieza uno con la plazuela de Bowling Green, adornada con una hermosísima fuente de mármol blanco y árboles sombríos, protejidos por un gran enrejado de hierro contra las avenidas de omnibus y carruajes que transitan por Broadway. Continuando por esta famosa calle hasta la casa ó palacio del Ayuntamiento—uno de los mas bellos edificios de la ciudad, aunque algo deteriorado por los años—

encontramos el *City Hall Park*, asiento de este y de otros edificios públicos no ménos notables por su arquitectura, tales como la Corte de Justicia, Casa de Rejistros, y la en fábrica Estafeta de Correos. Dos millas mas arriba del Ayuntamiento desemboca Broadway sobre la bella plaza de la Union, artísticamente adornada con árboles, surtideros de gran fuerza, alfombra de verde césped, callejones jeométricos y el todo rodeado de un gran envarandado en forma ovalada sostenido por columnas macizas de granito. A un costado se levanta la hermosísima estatua ecuestre de Washington; al otro la pésima escultura de Lincoln. Unas cuantas cuadras mas arriba osténtase en todo su esplendor el parque de Madison sobre la gran plaza de este nombre, célebre por sus hoteles—entre ellos el muy famoso de la 5ª Avenida que puede alojar hasta 600 huéspedes—el club del *Union League* y muchos otros edificios de igual nota. Nada deja que apetecer *Madison Park* como lugar de recreo, á no ser una fuente en su centro, que segun tenemos entendido se prepara á regalarle uno de nuestros amigos sur-americanos.

Desviándonos un poco de Broadway encontrarémos á derecha é izquierda otros parques y *Squares* mas ó ménos importantes segun su vecindario y estension; tales son *Washington Park* de diez acres, *Tompkins Square*, diez acres, *Mount Morris Square*, veinte acres, *Gramercy Park*, propiedad de los vecinos, *Stuyvesant Square*, tres acres, *Park Avenue*, cinco acres, *Duane Park*, *Reservoir Park*, y otros en menor escala. Aun los lugares ménos favorecidos por un público apreciador, tales como las "Cinco Puntas"—de horrible reputacion por sus crímenes y depravacion moral—estan llamando en estos momentos el interes de las autoridades, segun lo manifiesta el *Her*
en un largo artículo dedicado al asunto que nos ocu
Con la precision que caracteriza los escritos de aq
periódico, en pocas palabras nos revela el *Herald* un vc



EL PARQUE DE WASHINGTON.

men de consideraciones filosóficas y sociales que citarémos aquí en apoyo de nuestras teorias respecto de la América del Sur:

"Va á formarse un parque en las 'Cinco Puntas.' Allí donde crecian y multiplicaban las formas mas viles de la iniquidad, habrá en pocas semanas una alfombra de verdura rodeada de una verja semejante á la que existe en Bowling Green. La confluencia de las calles á este punto ha hecho necesaria esta medida, y es hecho digno de notarse que bajo el mullido césped que se va á formar en las 'Cinco Puntas,' quedará enterrada una de las mas horribles madrigueras de crímenes que ha existido en el mundo.

"Cualquier persona puede advertir que una plaza adornada eleva la poblacion que la rodea, la saca de una reclusion criminal y da cierto tono á todo el vecindario. Y se nos ocurre que en los barrios bajos de esta ciudad, donde valen poco las fincas, se compren terrenos para parques públicos á poco costo, y de este modo se conseguirán dos objetos: aniquilar las sentinas del vicio, y dar al pueblo un lugar de recreo. En las ciudades donde hay pocas plazas hay abundancia de delitos."

CEMENTERIOS DE NUEVA YORK.

La lista de los parques de Nueva York quedaría incompleta si no mencionásemos aquí los cementerios fundados y sostenidos por las diferentes sectas relijiosas á estramuros de la metrópoli, lugares que si bien nos recuerdan la instabilidad de las cosas humanas, participan al mismo tiempo del carácter filosófico que distingue al pueblo norte-americano. El mas espléndido de todos—y quizá del mundo entero, sin esceptuar siquiera al famoso Père-la-Chaise de Paris—es el de Greenwood, situado ventajosamente sobre las colinas que por la parte oriental miran hácia la gran bahía. Ocupa por consiguiente este cementerio una de las localidades mas bellas en las cercanías de la metrópoli, en tanto que lo accidentado del te-reno—cubierto en su mayor parte por una espesa vej cion, por jardines, fuentes y mausoleos de gran lujo-dan el carácter de un parque de grandes dimensiones cual concurre gran número de personas por via de re

mas bien que por duelo ó sentimiento relijioso, como de ordinario sucede en otras partes de América. Y aquí nos permitirémos hacer algunas observaciones que esperamos recibirán nuestros lectores con la misma induljencia que reclamamos de ellos hácia las demas teorías relijiosas y sociales que hemos dilucidado en capítulos anteriores.

El horror de la muerte no es natural en el hombre, como sucede con el amor á la vida.* El niño jamas pensó con terror en el fin que pueda tener su existencia—si no le llamaran la atencion con objeto de separarle del vicio—sobre la desaparicion de las personas que él ha visto vivas, y sobre la incertidumbre de la suerte que le ha cabido en otro mundo; el jóven, ya mas independiente, no piensa en su último fin en el arrebato de las pasiones, ni en los momentos de entusiasmo, y solo viene ese fantasma á atormentar al hombre cuando despues de años de lucha con la idea jeneral de que la vida es una prueba terrible por la que debe pasar la humanidad, vacila entre lo que le dicta su razon y lo que le imponen las creencias de los otros.

Como si no fuera suficiente la palabra escrita y pronunciada para inspirar ese terror á la muerte, la sociedad ha querido rodear á esta de todos los símbolos que tiendan á hacerla mas temible. No basta el llanto para espresar el dolor; es necesario que se represente por el color tétricro que la naturaleza no presenta sino como un manto para cubrir el reposo diario de los hombres; se priva de luz al moribundo como si quisiera habituársele á la rejion de las tinieblas, y si permite engalanar de flores una tumba, no es la del anciano, ni la del padre ni madre de familia que sostuvieron el combate de la vida, sino la del niño, que no luchó con sus peligros; ó la de la jóven, que murió sin conocer el mas grande y divino de los dones celestiales. Parece pues, que así se quiere demostrar que la vida es una maldicion, y que siempre valió mas no haber nacido.

Esa idea de inspirar terror al tránsito de este mundo á otro ha presidido tambien en la manera de construir y mantener los lugares donde reposan los restos de nuestra pobre humanidad. Nuestros cementerios son desiertos donde no crecen flores, lugares que no se visitan sino en aniversarios lúgubres donde se ven fantasmas de noche que llevan pálidas luces en las manos, y que repiten con ironía la voz de algun nocturno caminante, quien al pasar por ellos no puede ménos que sentirse sobrecojido de un terror profundo.

Vengan pues á Nueva York los que hayan sido educados bajo tan tétricas impresiones, y verán que aquí la ciudad de los difuntos tiene tambien sus alamedas de árboles y flores, sus lagos de agua cristalina, sus elegantes casas en que se reunen las familias para visitar á los finados como en su propia habitacion. Allí acude el pueblo todos los dias en busca del aire puro del mar, del aroma de las flores, del murmurio del agua; y si hay quien lamente la pérdida de un objeto querido, le seria de algun consuelo el verle reposar en lugar tan delicioso y bien cuidado.

CAPÍTULO XVII.

ALAMEDAS Y JARDINES TROPICALES.

SI grandes son los beneficios que disfrutan los habitantes de los Estados Unidos con la creacion de parques y jardines públicos, mayores serian las ventajas que brindaría esta comodidad á los paises de la América equinoxial, situada como está la mayor parte bajo los ardientes rayos de un sol intertropical. Posee ademas nuestra América en su espléndida vejetacion elementos que la culta Europa envidia, y que solo puede procurarse á costa de inmensas sumas de dinero, como se demuestra en los maravillosos invernáculos que por todas partes ha levantado la munificencia de los gobiernos y de particulares para el estudio ó el recreo.

> "No de purpúrea fruta, ó roja ó gualda
> A tus florestas bellas
> Falta matiz alguno,"

ha dicho el bardo de la Zona Tórrida en su immortal *Silva*, miéntras que hombres eminentes por sus luces, artistas afamados y viajeros ilustres, tanto de Europa como de Norte América le han tributado el homenaje que sus hijos ingratos é indignos de su esplendor, le niegan. Cuan bello es el rasgo del viajero Marcoy al recorrer por la última vez aquellos verjeles tropicales, que tantas emociones habian despertado en una alma formada para la contemplacion de cuanto hay de mas hermoso en la natu-

raleza!—"Anduve vagando largo rato por las márjenes del rio, y como ya el sol empezaba á molestar, pensé en volver. Sin embargo, antes de dejar el verde ribazo que ciñe por este punto el Huilcamayo Santa Ana, me desquité haciendo tan bello ramillete que lo hubiera envidiado Mme. Provost, la artista de ramilletes. En el centro coloqué con la gran flor de una *carolinea princeps* blanca y pajiza, una *amarylis regina* de color carmin sombrio, y estriado de blanco y verde. Rodeé estas dos nobles flores de *rhexias* violetas y de *melástomas* de un bello color de malva. Entre estos dejé caer tallos de *ingas* con penachos sedosos, *ipomeas* de brillante púrpura, y campanillas multiflores de vivo amarillo. Añadí algunos pináculos de una *bignonia jasminioides* color de carne, algunas *orquideas* matizadas de verde y *rouille*, y gabillas de *capilarias*, que parecen *marabouts*. Para mantener fresco mi ramillete, lo envolví en hojas de *canacorus* y de *heliconias*, húmedas de rocio; y cuando lo hube mirado bien bajo todos sus aspectos y examinado sus caras, lo puse á la sombra en la horqueta de un árbol. Lástima, me decia yo abandonando con pesar este conjunto de flores esquisitas; lástima que no pueda ofrecerlo á alguna de las *lionnes* del gran mundo parisiense, aunque no fuese mas que por darle el placer de decir con orgullo á una amiga íntima—'querida, este ramillete tan sencillo vale dos mil francos!'"—"*Voyage dans l'Amerique du Sud.*"

A parte de las soberbias colecciones tropicales que tanto en *herbarios* como en *invernáculos* especiales existen en casi todas las ciudades europeas que aspiran al rango de civilizadas, hánse levantado ahí maravillosos palacios de cristal con el único objeto de acopiar y cultivar las diversas especies de palmas, que son la gloria y ostentacion de nuestra zona.

"Para tus hijos la procera palma
Su vario feudo cria
Y el ananás sazona su ambrosia."

ha dicho tambien el ilustre Bello; mas no por eso se han mostrado aquellos tan solícitos y entusiastas de tan inagotable y rico emporeo vejetal como los que, ménos favorecidos en cuanto á clima y producciones, se ven en la necesidad de crearlas artificialmente, á costa de inmensas sumas de dinero, y con riesgo de la vida de hombres ilustres, verdaderos apóstoles de la ciencia, que en todos tiempos se han consagrado á esa especie de culto. "Quien quiera que sepa algo de botánica"—dice el Dr. Seemann en su *Historia Popular de las Palmas*—"los nombres de Humboldt, Wallich, Bonpland, T. D. Hooker, Purdie, Wilson, Griffith, Linden, Hartweg y otros muchos, que menospreciando peligros y fatigas mentales y corporales, esploraron bosques enmarañados, tramontaron montañas escarpadas, atravesaron pantanos pestilentes, cuna de enjambres de mosquitos, y desiertos espantosos ó monótonas llanuras, se presentarán á la memoria como autores de esta magnífica coleccion; magnífica por su número, su escelente buen estado y sus nobles asociaciones; y á la par que admire el heroismo por ellos desplegado en afrontar pueblos salvajes y animales feroces que les interrumpían el paso, y la paciencia que demostraron en sacar plantas raras de la confusa masa que existe en las selvas vírjenes y en las remotas cimas de elevados montes, se sentirá agradecido á los hombres que así se esforzaron en satisfacer la irresistible sed de ciencia que esperimenta todo ser humano, y que trabajaron tan atinadamente por completar la gran copia de esas cosas infinitas que inspiran en grado eminente amor y respeto á lo infinito! Poco á poco y á medida que surjen estas y otras semejantes reflexiones, la imajinacion dará á aquella gran verdura, mayores dimensiones de las que realmente tiene, convirtiéndola en selvas sin límites, que animales raros y pueblos bárbaros han escojido por mansion. Mientras mas observe, le serán descubiertas otras mayores bellezas y nuevos encantos; y

mientras mas medite encontrará mayores usos y mas propiedades beneficiosas al linaje humano, hasta que á impulsos de la grandeza del objeto, exclamará: '¡Que lástima que nuestros paises setentrionales estén privados de las palmas, plantas tan bellas como útiles! No comprende como una rejion no puede suministrar todos los recursos que necesitan su habitantes, asegurando así la completa independencia de los pueblos. ¿Porqué tenemos que ir al Africa para obtener dátiles, á la América para conseguir el coco, y al Asia para procurarse el sagú?' Todo lo que hace Naturaleza tiene su determinado objeto, y en esto debe darnos alguna leccion. ¿Cual será esta leccion? La unidad gloriosa y grande repetida en todas sus obras, aún en sus ínfimos detalles! La naturaleza no ha colocado en un pais todas las producciones que necesitan sus habitantes, como no ha acumulado en un ser humano todos los talentos y bellezas de nuestra especie; á veces es extremadamente liberal y los siembra á granel sobre la superficie de la tierra, distribuyéndolos atinadamente entre toda la raza humana. Al hacerlo así, quiere marcar la mútua dependencia de un pais ú hombre respecto á otro, y nos enseña prácticamente la *paz*, la *humildad*, el *amor*, tres palabras sacramentales sin las que no puede prosperar la sociedad, ni alcanzarse la felicidad en el mundo."

Queriendo dar una idea á nuestros lectores de la mágnitud de estos *palmares* artificiales, describiremos uno de ellos, dándo la preferencia al de los Jardines de Kew, en las cercanías de Londres, por ser el que mejor conocemos; mas sin que por esto se entienda que nos abrogámos las funciones de un Páris respecto de los méritos que reclaman los demas. Fué construido este segun el plan suministrado por Mr. Decimus Burton en 1848. La arma ó caja esterior, consiste en un cuerpo central y dos a ocupándo una area de 362 piés de largo; el centro m 100 piés de largo y 66 de altura hasta la cúspide de

linterna; las alas 50 piés de ancho y 30 de altura. Todo está construido de hierro, piedra labrada, ladrillo y panes de vidrio, el último de estos materiales lijeramente teñido de verde para templar los fuertes reflejos de luz. La estension del vidrio que cubre este vasto edificio mide 45,000 piés cúbicos. Las costillas, insertas sobre enormes bloques de granito, descansan sobre un sólido terraplen. Al rededor del centro de esta estructura que ocupa un espacio de 138 piés de largo y 100 de ancho, corre un galería de hierro bien asegurada á la altura de 30 piés del pavimento, á la cual se sube por escalinatas espirales, permitiéndole á los espectadores examinar las plantas de arriba á bajo, colocándolos al nivel de la cúspide de las mas altas palmeras. Comunícase el grado de calor necesario al interior por medio de estanques y tubos de agua caliente, colocados bajo las mesetas y el pavimento. Para evitar la mala apariencia que le daría á tan noble estructura una alta chimenea á su costado ó en sus cercanías, hase construido un tonel, por cuyo interior corre un tubo de fierro hasta la distancia de 479 piés, consumiéndose la mayor parte del humo en el trayecto, y el resto se escapa por una columna ó torreon de adorno de 96 piés de altura, situado de tal suerte y de tan bella apariencia, que visto desde la avenida principal, aparece como un monumento arquitectural y de ornato.

Al entrar en este suntuoso edificio encuéntrase uno de repente en medio de una vejetacion tropical. Llaman á primera vista la atencion del visitante, las anchurosas hojas del Plátano y el Banano, de las Uranias y Strelizias, plantas todas de una misma familia; elegantes Bambús ó *guaduas*, Helechos arbóreos y Tamarindos, Pándanos espinosos y á manera de palmas retorcidas, asociados con Palmeras de mil formas y dimensiones, graciosamente entrelazadas por plantas sarmentosas de flores esquísitas, tales como Pasionarias, Bauhinias, Jasmines exóticos,

Aristoloquias, ó *raiz de mato*, &a., &a., y armoniosamente realzadas por el verde intenso de Licopodios y otros muzgos estendidos por el suelo á manera de muelle alfombra, ó trepando por rocas artísticamente distribuidas. Las dos mas elevadas palmas que al instante llaman la atencion pertenecen al jénero del Coco (*Cocos plumosa* y *C. coronata*); las dos mas gruesas llevan el nombre de Sabal (*S. umbraculifera*) y representan un grupo bastante estenso con hojas en forma de abanico; vense allí tambien la Palma Dátil (*Phœnix dactilifera*) tan útil al Arabe del desierto y su camello; la Palma Palmyra ó Talipot de las Indias Occidentales (*Borassus flabelliformis*); la Palma de aceite de Africa (*Eleis guineensis*); la Palma de Cocos (*Cocos nucifera*) cuyos innumerables usos son bien conocidos de los habitantes de la Zona Tórrida; la Palma Repollo ó *palmito* (*Oredoxa oleracea*) cuyas hojas tiernas, ó cogollo, forman una legumbre muy delicada; la Palma Cera de los Andes Granadinos (*Ceroxylon andicola*) que como lo indica el nombre produce la cera vejetal; y finalmente la Palma de Sombrero ó de Cobija (*Copernicia tectorum*) y la Palma de Escoba, ó chiquichiqui (*Attalea funifera*), ambas de Venezuela y proporcionando á los habitantes de los llanos y de las riberas del Orinoco, donde crecen una y otra, abundantes materiales para sus casas, y amarras para sus canoas. Ni olvidaremos mencionar otra especie bien conocida en Venezuela por sus innumerables usos y su belleza sin rival, á saber, la Palma Moriche (*Mauritia flexuosa*) que tan bellos sentimientos inspiró al viajero y naturalista Wallace al hablar de nuestros *morichales:* "En aquellos parajes," dice, "no hay matorral que impida la vista por entre las interminables hileras de inmensos troncos en figura de columnas qu elevan perfectamente rectos y sin ramaje alguno hast altura de ochenta y cien piés, vasto templo natural que

le cede en grandeza y sublimidad á los de Palmira y Atenas."*

Si pues tal gusto por la horticultura, y en particular por una familia de jigantes en el Reino Vejetal, indica el grado de refinamiento que ha alcanzado un pueblo, Rio de Janeiro se lleva literalmente la *palma* en América, así en esto como en las demas cosas que la han colocado á la vanguardia de nuestra civilizacion, puesto que es tambien la única ciudad que posee un Jardin de Plantas, en el cual ha llamado siempre la atencion de los viajeros la espléndida avenida formada con palmas reales ó *imperiales*, como las denominan en el Brasil.

"Ninguna columnata construida por el arte," dice M. Liais, "se apróxima, en cuanto á efecto, á esta soberbia columnata natural, en la que la mano del artista no ha intervenido sino para colocar el plantío en línea recta. La elevacion y regularidad de los cenicientos troncos de estas palmeras jigantescas; las antiguas ceñiduras de las hojas que se han ido desprendiendo, bien marcadas sobre los troncos, y que junto con el color gris de estos imitan perfectamente la piedra; la cúspide de las columnas de un hermoso verde claro, los elegantes ramilletes de hojas que tocándose y entrelazándose forman la bóveda de esta espléndida avenida; los círculos de verde césped, en fin, que rodean el pié de cada palmera, y forman la base de la columna, todo guarda una perfecta armonía en este monumento de la naturaleza, lijeramente ayudado por el arte. Detras de la avenida se divisa la mole imponente del Corcovado. Cuando se contempla el efecto estraordinario de la esvelta forma que la palmera, este rey de los vejetales, permite obtener, no puede uno dudar que esta magnífica planta haya sujerido algunas disposiciones de la arquitectura."—*L'Espace Céleste et la Nature Tropicale.*

Mas no son los "Príncipes del Reino Vejetal," como

* *Palms of the Amazons and Rio Negro.*

los califica el inmortal Lineo, la única familia llamada á dar realce á los jardines tropicales, á pesar de su aristocrática alcurnia; basta echar una ojeada por la inmensa comarca de su imperio y encontrareis individuos á millares, aun entre las familias de mas humilde esfera, tales como las *Musaseas*, representadas en mas alto grado por el plátano y el banano; las Bambusas, por las guaduas y Cañas-bravas; los Helechos por infinidad de elegantes rivales de las palmas. ¿Quien no ha leido en su temprana edad con el mas vivo entusiasmo la descripcion que Bernardin de Saint Pierre nos ha trasmitido de la bóveda de bambúes bajo cuya sombra reposan los restos de Pablo y Virjinia? ¿O qué poema se ha escrito jamas en idioma alguno que reuna las bellezas de las Luisiadas de Camoëns, y que el sabio Humboldt considera superior á cuantos poemas descriptivos se hayan escrito, bien sea en los tiempos modernos ó en los antiguos?

No menor esmero se le presta en Europa á otra familia de plantas que el vulgo distingue entre nosotros con el innoble epíteto de *parásitas*, esas lindas hijas de Favonio y Flora que los botánicos llaman Orchidæas. El número de sus especies es considerable; pero esto no impide que se les dé á todas una colocacion preferente en los espaciosos invernáculos que acompañan á todos los establecimientos que acabo de enumerar, y muchos otros de menor importancia. Sin embargo de tenerlas á la mano, nadie piensa entre nosotros—con rarísimas escepciones—en destinarles un rincon siquiera de nuestros espaciosos patios y solares para que sirvan de recreo é instruccion á nuestras familias, prisioneras entre verjas de hierro y paredones de tierra, que mas parecen penitenciarias que albergues de damas apreciables bajo todos respectos, y notables p[illegible] belleza, donaire y talentos naturales. Esto me trae [illegible] memoria el proyecto que en tiempos bonancibles tuv[illegible] —aunque harto jóven é inesperto—de plantear un[illegible]

meda en la plaza pública del pueblo de mi residencia en los Valles de Aragua, esa nueva Arcádia que tanto entusiasmo produjo en la grande alma de los viajeros Humboldt y Bonpland durante su visita á Venezuela. Hallábase en efecto mi pueblo situado al pié de una colina, desde cuya cima contemplaba yo á manaña y tarde el panorama mas encantador que mis ojos hayan visto, escepto el valle de Carácas desde las cumbres del Avila y Galipan al norte de la ciudad. Especialmente al amanecer, ántes que los ardientes rayos del sol hubiesen despejado el velo vaporoso que encubría el valle, presentaba aquel paisaje cierto aspecto misterioso que solo la mente del poeta pudiera definir. Por una parte la espesa vejetacion de campos y haciendas como flotante en un mar de blanca espuma; por otra los picachos de la Platilla asomando en lontananza como pirámides de lápiz-lázuli; y finalmente el pintoresco lago de Tacarigua reflejando sobre sus aguas bonancibles los espesos *bucarales* * de las haciendas inmediatas, ó el humo ascendente de alguna *roza* entre las breñas, formaban un fondo al cuadro de mi pueblo digno de una mansion real, no ménos que del pincel de hábil paisajista. Inspirado, pues, con la vista de imájenes tan vivas y alhagüeñas, propuse á algunos de los *notables* encargarme de plantar una alameda en la estensa cuanto árida plaza, aunque de fácil riego, en razon de lo abundante del agua que en acequias penetra á todas las manzanas de la poblacion. Mas ántes de todo era indispensable principiar por cercar la plaza, á fin de impedir los estragos que en mi proyectada alameda debian necesariamente producir los burros, vacas y marranos del pueblo, que consideraban aquel ancho campo como destinado á sus piruetas y galanteos. Cual fué mi sorpresa al

* Plantíos de árboles pertenecientes al jénero *Erythrina* que se siembran entre los cacahuales y cafetales para protejerlos contra los ardientes rayos del sol en los Valles de Venezuela.

ver que hasta sus mas intelijentes propietarios participaban de estos sentimientos! "¿Y las fiestas de toros?" mujia uno—"¿Y la vista de mi tienda?" rebusnaba otro. En efecto, supe mas tarde que preocupado con esta idea, é investido con la autoridad de Jefe Político—impolítico debiera llamársele—mandó uno de estos tenderos cortar el ramaje de los árboles que daban á la calle real en los solares de casas particulares, y cuya benéfica sombra era un alivio para los transeuntes por las arenosas calles de la poblacion en un clima abrasador como el de los Valles de Aragua, órden que se ejecutó por los alguasiles del tendero sin que nadie protestase contra tan arbitraria cuanto estúpida providencia.

¿Y cual fué despues el fin de aquel verjel delicioso y de sus apáticos habitantes? Destruccion completa de su órden social, tal cual era: muertes, desolacion, saqueo de las propiedades rurales; familias enteras que ántes vivian en la opulencia, ó como suele decirse, con comodidad, dispersas acá y acullá, ó sepultadas en la miseria. Contábanse entre sus notables dos de los hombres mas eminentes en la república; uno de ellos fué asesinado miserablemente por los esbirros del poder miéntras ejercia las altas funciones de Representante en el Congreso Nacional. Ni sus méritos como hombre de estado *sin mancha*, ni sus virtudes en la vida privada, ni la circunstancia de ser padre y patriarca de una de las familias mas distinguidas y apreciables en el pais, bastaron á detener la mano alevosa que le asestó el fatal golpe: su asesino léjos de encontrar el condigno castigo por hecho tan atroz cuanto innecesario, pasó á ser de ahí á luego—como sucede de ordinario en las reyertas políticas de le América *española*—una de las palancas del partido dominante; el otro * * * * * su historia es tan conocida, que bastaría una sola de sus peculiaridades para poner de manifiesto su nombre y episo[dios] de su vida, que no quiero revivir en un escrito cuyo ú[nico]

objeto es lamentar nuestras desgracias y tratar de buscarles el remedio sin entrar en personalidades. Baste decir que sus patrióticos esfuerzos en bien del pais solo sirvieron de pretesto á sus encarnizados enemigos para accelerar su ruina: que muchos de sus pretendidos amigos se unieron mas tarde á aquellos para denigrar su nombre, y que unos y otros han tenido que proclamar despues los mismos principios por los cuales sacrificara él nombre, familia, bienes de fortuna, y cuanto hay de mas caro al hombre sobre la tierra.

Hos ego versiculos feci, tulit alter honorem.

¡Cuán distinta habria sido la suerte de esta y otras poblaciones de la república si en vez de fomentar, como tienen por costumbre, la bárbara diversion de toros y gallos, se hubiesen dedicado sus *notables* á mejorar la condicion de la comunidad, estableciendo y alentando con su presencia instituciones dignas de un pueblo civilizado! ¿Quién duda que en el pueblo como en el niño ejerce influjo pernicioso el espectáculo de escenas que conmueven vivamente la sensibilidad despertando el instinto feroz de la raza humana?

"Que á todos nos dotó naturaleza
De entrañas de fiereza,
Hasta que la edad ó la cultura
Nos dan la humanidad y mas cordura."

A sus corridas de toros debe la España moderna conservar aún esa injénita cruedad de que hoy dan tantas y tan repitidas muestras sus hijos en la infortunada Cuba; y aquella bárbara costumbre, conservada aún por los descendientes de los conquistadores de América, sin duda alguna entra en mucho para esplicar esas guerras contínuas en que el valor se confunde con la ferocidad, y donde se vé

aguzar el injénio para la carnicería cuando faltan los medios de destruccion que ha inventado la civilizacion moderna.

No hace mucho tiempo que aquí en los Estados Unidos un ciudadano, Mr. Bergh, organizó una sociedad para protejer los brutos de las crueldades de los racionales, y no faltó quien se burlara del proyecto como de cosa ociosa y ridícula. Preguntósele si estendia su caridad á los ostiones, que los naturalistas consideran privados de sensibilidad; y á las tortugas, cuyo carapacho les servia de seguro escudo contra toda agresion, &a.; pero ninguna de estas burlas desconcertaron al buen americano, y logró que el gobierno aprobara la idea y le diera proteccion siempre que la necesitara. Muy celoso se ha mostrado de su mision, y jamas ni los tribunales ni los policías se han negado á ayudarle á protejer á los pobres animales—sin esceptuar las tortugas—tantas veces víctimas de la crueldad de los racionales. En sus informes anuales ha probado Mr. Bergh cuanto gana la agricultura con el buen trato de los que ayudan á sus trabajos; cómo la bondad de las bestias es un capital para el propietario pobre, y finalmente cuanto gana la moral pública enseñándose al pueblo que hay que respetar hasta la irracional sensibilidad de que Dios ha dotado á los seres inferiores al hombre.

Igual suerte le cupo á otro proyecto que mas tarde traté tambien de iniciar en la capital de la república, á saber; el establecimiento de un jardin botánico y de aclimatacion, para lo cual se presta admirablemente el terreno accidentado y su favorable elevacion sobre el nivel del mar. Observando cuanto gusto despliegan nuestas damas por la floricultura, é impelido por el *penchant* que en ig sentido me es peculiar, me propuse reunir en lugar tan a rente las maravillas, así de nuestros variados climas, coı las de la zona templada. Mas en esto sucedió como con to

lo demas. Apénas habia iniciado mi proyecto, estalló el volcan de la revolucion que ha cubierto con su escoria abrasadora campos y mieses en mi desventurada patria durante tantos años, sin que hasta ahora haya aparecido la paloma con el tan deseado símbolo de paz; y aunque no he dejado por eso de contribuir hasta donde me ha sido posible con algunas plantas exóticas desde mi arribo á este pais, veo con dolor que no ha renacido en nuestra América la época de los venezolanos Vargas y Bellos, de los Caldas, Zeas y Mutis granadinos, de los Ruizes y Pavones del Perú; nombres mas imperecederos, y que han hecho bienes mas positivos con sus escritos tocante á la riqueza vejetal de nuestro hermoso continente, que la turba de tiranuelos que por desgracia se ha apoderado de nuestras efímeras repúblicas.

Convengamos pues que hay sobra de materiales con que engalanar nuestras ciudades dilapidadas por los terremotos, las guerras civiles, y mas que todo por las *garras* de sus coriféos políticos; lo que faltan son arquitectos y colaboradores laboriosos, que poniendo manos á la obra, no descansen hasta no ver cambiada la índole destructora que la apatía de nuestra jente ha contribuido á fomentar. No ha muchos años que Montevideo era visto mas bien como una guarida de malhechores y asesinos que, como *faro* de seguridad á los navegantes del Plata, segun lo indica el nombre: hoy es todo lo contrario, pues con la caida del tirano Rosas, que dominaba su embocadura, y posteriormente la del otro tiranuelo del Paraguay, López, ha quedado libre la navegacion de aquel inmenso tributario del grande Atlántico, atrayendo á sus fértiles riveras multitud de brazos y capitales estranjeros que han cambiado, como por encanto, la faz de sus campiñas y ciudades. Para mejor ilustracion de estas observaciones estractamos el siguiente pasaje de la importante obra—ántes citada—de Mr. Thomas J. Hutchinson:

"Tiene Montevideo calles bien empedradas, y caminos macadamizados parten de la ciudad en todas direcciones, pudiendo el viajero visitar los suburbios ó esplorar el interior, bien en coche ó bien en dilijencia. La quinta del *Buen Retiro* perteneciente á Mr. Buschenthal, merece especial recomendacion, y nadie debe salir de Montevideo sin verla. En la oficina de aquel caballero se obtienen billetes de admision, los juéves y los sábados, y el camino puede hacerse agradablemente en coche, siguiendo la línea del telégrafo eléctrico que de Colonia va á Buenos Ayres; y despues de hacer unas pocas millas de los suburbios inmediatos á Paso Molino, pasando, en medio de una atmósfera alegre y brillante, por entre quintas que son el retrato del reposo y la tranquilidad rurales, se cruza, al llegar al rio Miguelete; y dejando á la izquierda la linda casita de Mr. Hughes, nos encontramos atravesando la avenida de Mr. Buschenthal.

"Para que tenga el que no lo ha visto, una apreciacion adecuada de este lugar encantador, debería imajinarse un pedazo del Kew Gardens de Lóndres, otro del Jardin de Plantas de Paris y otro del Bosque de Botoña; y formando con los tres un cuadro, ponerle por marco los Campos Elíseos. El cuadro no quedaría completo, si no se colocase en el centro la mas cómoda de las casas, provista de los objetos artísticos mas escojidos, y animada por la presencia de su hospitalario poseedor.

"La quinta comprende en su totalidad sesenta cuadras, ó cerca de 250 acres, y no hay una pulgada del terreno que no esté destinada á la utilidad ó al placer. En realidad solo le falta un arroyo de agua clara y murmurante, y una ó dos cascaditas, para ser una verdadera joya de belleza pintoresca.

"Por todas partes hay allí frutas y flores; hay tamb un cortijo en cuyos tinglados vi un número considera de ganado de Durham; y entre un puentecito que cr

el Miguelete, y la casa, hay una *mênagerie* con varios animales de la América del Sur."—THE PARANÁ *and South American Recollections.*

El complemento de la nueva era de progreso y civilizacion que se está despertando sobre las márjenes del Plata lo vemos en el acertado nombramiento en la persona del ilustrado Señor Don Domingo F. Sarmiento para Presidente de la Confederacion Arjentina.

Pocos sur-americanos han merecido mayores atenciones y mas cumplidos elojios en los Estados Unidos. En vísperas de partir para su patria, la Universidad de Michigan le confirió *ad honorem* el grado de Doctor en leyes, y posteriormente el *Tribune* de Nueva York, estampaba en sus columnas estas palabras en su elojio: "La República Arjentina bajo su actual Presidente, es un gobierno que inspira el mayor respeto. Durante los dos años de su administracion el Presidente Sarmiento ha hecho maravillas en su patria. Ha trabajado con intelijencia y acierto en hacer mas liberales sus instituciones políticas estableciendo en toda latitud la educacion popular, desarrollando sus recursos, fomentando las obras públicas, estendiendo el comercio, y manteniendo una política pacífica interna y esterna; se ha esforzado en realizar los principios de la democracia y del progreso que estudió en este pais durante sus muchos años de residencia en él, y en todo ha tenido el mas cumplido éxito, á pesar de que su obra fué interrumpida por la guerra con el Paraguay y la reciente rebelion de Jordan en el Occidente de la República."—*N. Y. Tribune* del 15 de Julio de 1870.

Perdónenos el lector tan largas digresiones; pero es tal el interes que tomamos por el progreso de esa América, y tal el respeto que nos inspiran los hombres que como el Señor Sarmiento le consagran su vida, que nos olvidamos del título del capítulo comenzado para dar espansion á nuestro sentimiento. Sigamos nuestro tema y hablemos de los jardines de la América antigua.

JARDINES DE LA AMÉRICA ANTIGUA.

Cuando Cristóbal Colon desembarcó por primera vez en las playas del Nuevo Mundo, quedó tan sorprendido con la belleza y asombrosa fertilidad del suelo, que creyó encontrarse en la tierra de promision, donde es fama que se realizaran los mas poéticos y dorados sueños.

En su segundo viaje dió el nombre de *Jardin de la Reina* á un grupo encantador de las Antillas, donde la naturaleza nada habia dejado que hacer á la mano del hombre. Al darle este nombre es indudable que lo hizo en memoria de su jenerosa protectora Isabel la Católica que era muy entusiasta por las flores.

La jente inocente que encontró el jenovés en la isla de Haití se entregaba al cultivo de sus jardines, y aunque los de Guacamarí no podian compararse con los del terrible Canoabo, eran sin embargo mas bellos por el cuidado especial que se ponia en el cultivo de flores en vez del de arbustos, de que en jeneral se componian los del soberbio jefe de los caribes.

Cuando los españoles ocuparon á Yucatan encontraron todavía los restos de la civilizacion indíjena, segun demuestra el graciosísimo Bernard Diaz, uno de los compañeros de Cortes. Los palacios de Izamal, Chichen Itza, Uxmal, Labua, Copan y Palenque estaban rodeados de jardines, como lo prueban los magníficos árboles que encierran sus ruinas, los cuales existiran todavía cuando ya hayan desaparecido los últimos vestijios de la obra hecha por la mano del hombre.

Los descubrimientos modernos demuestran que este pueblo fué el maestro de los célebres aztecas, cuya civilizacion dejó sorprendidos á Cortes y sus compañeros, y hasta cierto punto era superior á la de los conquistad espanoles. Encontraron que la entera planicie de A huac estaba llena de jardines, construidos con el m

gusto y rodeados de muros y columnas de maravillosa arquitectura. El célebre Nezahualcoyatl, llamado el Salomon del Nuevo Mundo, tenía en sus dominios multitud de jardines primorosos, los cuales sirvieron de modelo, cincuenta años despues, á los que hizo construir Montezuma en su soberbia capital.

El historiador Fernando de Alba Ixtlilxoxitl descendiente de los reyes de Tezcuco hà dejado una magnífica descripcion de estos lugares. Los jardines de la Aténas americana se hallaban al sur y este del palacio de Nezahualcoyatl, donde él daba audiencia y reunia á los sabios del reino en una especie de universidad. Tenian acueductos y fuentes, estanques y aviarios, y los rodeaba un bosque con millares de cedros, que aun existían en la época en que el historiador de que hablamos, escribia los recuerdos que tan interesante hacen su narracion.

No solo poseia el rey de Tezcuco los jardines de Huectecpan y Cillan, principales de la ciudad, sino otros muchos tambien, entre los cuales se contaba el celebrado de Tezcotzinco. Algunos rodeaban un hermoso lago de 40 millas de largo por 7 de ancho, los que segun Fernando de Alba eran mas bien que parques, jardines de aclimatacion, donde se cultivaba toda clase de flores y frutas de diversas rejiones. No contento el soberano de Tezcuco con poseer aquellos Edenes, hizo formar cinco cercados diferentes á inmediaciones de su palacio, donde se cultivaban legumbres y frutas destinadas á la cocina real.

El inmenso edificio que servia de morada á la familia del monarca estaba rodeado de un muro de sobre seis mil piés de estension, y dentro de este, dos espaciosos patios; uno de ellos servia de mercado á la ciudad, y así ha continuado hasta hoy, segun tenemos entendido; el otro daba luz á las habitaciones de los magnates del reino y á los salones destinados á las reuniones públicas de los hombres de ciencia y de los poetas.

Junto á estos edificios estaban situadas las habitaciones del rey, inclusive el real harem, cuyos muros tenian incrustaciones de alabastro y estuco, adornadas con magníficas cortinas y figuras de pluma.

Espléndidas arquerías é intrincados laberintos daban salida á los jardines donde las mujeres del rey iban á refrescarse en suntuosos baños de mármol, cubiertos de enredaderas entre bosques de cedros y de cipreses. Muchos pájaros que no podian obtenerse vivos los hacian construir de oro ó plata, tan bien hechos y tan acabados, que hubieran podido servir de modelo al célebre naturalista Hernández para sus obras.

Segun una tradicion de que nos da idea el célebre historiador indio Tezozomac, el jardin mas antiguo del imperio mejicano, era el de Huestepec plantado por Tinoctl superintendente del palacio. El gran Montezuma Illimacuma viendo que le quedaban pocos dias de vida, dispuso que se grabara su retrato en las rocas que llevan el nombre de este vasto jardin, y siendo el terreno anegadizo, hízolo rellenar ántes de sembrarlo de hermosos árboles y magníficas flores. Así lo que hoy es obra del lujo y de la civilizacion, era costumbre entre aquellos pueblos semi-bárbaros, con la circunstancia especial de que en un terreno que la víspera no daba señales de vejetacion, al siguiente dia se le veia cubierto con los árboles mas frondosos y las mas delicadas flores.

Estos famosos jardines no eran públicos; destinábaseles al solaz del Emperador, quien se entretenia en cazar los pajarillos, que saltaban entre los árboles, con una cervatana esquísitamente trabajada, artículo de gran lujo entre los aztecas.

El principal jardin de Méjico en tiempo de Montez. ocupaba el mismo lugar que hoy ocupa la iglesia de Francisco donde aun se ven algunos restos del antig jardin; siendo notable entre ellos, un gran acebuch

ha logrado escapar de la mano del hombre y de las injurias del tiempo.

No solo Hernan Cortes quedó sorprendido de la magnificencia de los parques de Méjico; el padre Gomara, capellan del ejército conquistador, y cuya veracidad no puede ponerse en duda, dice que eran dignos de la admiracion de los europeos.

Ademas de las flores y plantas encerraban estos parques, casas de fieras muy superiores á las que entónces poseian España y Francia, como se puede ver en la descripcion que de ellas envió Cortes á Cárlos V. acompañada de un dibujo hecho por Savorgnano. En ellas habia cuevas para tigres, pumas, onzas y otras fieras; jaulas donde encerraban los pájaros mas lindos, águilas americanas y condores; estanques y aviarios, y en fin un subterráneo abovedado, habitado por serpientes y caimanes que se alimentaban con la sangre que caia de la piedra destinada á los sacrificios humanos.

De todas estas maravillas apénas queda una, gracias á que no depende del trabajo del hombre, sino de la inagotable fecundidad de la naturaleza; nos referimos á los jardines flotantes, llamados *chinampas*, que los mejicanos dicen significar "tierra sobre el agua." La naturaleza del terreno esplica su construccion y la perpetuidad de su existencia.

La gran ciudad encerrada por el lago de Tezcuco estaba construida de un modo idéntico á Venecia, y como esta, presentaba una red de canales que rodeaban los edificios; estos espacios entre canal y canal son los que al principio se llamaron chinampas, y servian de huertas donde se cultivaban flores y hortalizas. Las flores eran una necesidad para el pueblo mejicano y hacian un papel importante en el culto relijioso; así es que trataban siempre de tenerlas á las mismas puertas del templo y á los piés de sus altares.

Segun los historiadores mas antiguos, las chinampas no tuvieron un oríjen tan poético como se pretende. Clavijero las hace datar del principio del siglo catorce, en cuya época es fama que los Colturas y Tapaneques vencieron á los mejicanos, quienes se vieron forzados á encerrarse en Tenochtitlan y en las orillas del lago. En tal situacion era menester proporcionarse vituallas, y para ello sembraron los espacios ó isletas que se encontraban en las orillas, las cuales era fácil mover de un lugar á otro por medio de cuerdas atadas á la popa de algunos botes de remo. En poco tiempo fué tan grande el número de estas sementeras flotantes, que daban abasto á las necesidades de la pöblacion y libraron á Méjico del hambre. Andando el tiempo los aztecas mejoraron y triunfaron de sus contrarios, y léjos de abandonar las chinampas, que habian sido su salvacion, las mejoraron y cultivaron en ellas, en vez de maíz y legumbres, flores y plantas aromáticas. Aun se ven flotar en el lago estas muestras de civilizacion aboríjene de aquel pueblo industrioso; pero en lugar de producir flores con que adornar los altares destinados al sacrificio de víctimas humanas, suministran á la poblacion mejicana las sabrosas legumbres con que provee su abundante despensa.

En Santa Anita y en Ixtacalco es donde principalmente se encuentran las chinampas mejor cultivadas. Ixtacalco significa en lengua azteca casa blanca, y está situado á la orilla del canal que une la laguna de Chalco con el lago. Santa Anita queda un poco mas léjos. La jente acomodada de estas dos aldeas pertenece, en jeneral á la raza india, que en nada difiere de la que encontraron los conquistadores. La mayor parte de las casas están hechas de adobes, y el resto de cañizos; poquísimas hay de mampostería. Todos los habitantes son propietarios, es de poseen un pedazo de tierra flotante sobre el lago, con ventaja de que en cualquier momento pueden marchars llevar consigo su finca á donde se dirijan.

Prescott en su Historia de la conquista de Méjico dice que estas chinampas son pedazos de la playa que se mantienen unidos por la multitud de raices que los atraviesan, y describe el modo como se formaban las artificiales, las cuales á veces quedaban tan firmes y sólidas que podian hasta edificarse casas sobre ellas.

En Tacubaya, á dos ó tres millas de Méjico, habia antiguamente magníficos jardines, y en uno de ellos se encontraba la famosa fuente de la Reina, llamada *Alberca* en la lengua azteca. Debe este nombre á una leyenda, que cuenta que la reina Malinche acostumbraba bañarse en esta fuente enteramente desnuda. Un dia hallábase descuidada en su baño cuando fué sorprendida por una partida de cazadores: confusa y avergonzada se arrojó al pozo en el punto mas hondo y revuelto, sin que se volviera á tener noticia de ella. Desde entónces es fama que aparece á la misma hora del suceso, todos los dias, en medio de la fuente, la imájen de la reina adornada con las galas reales y rodeada de oro y vermellon. El espectáculo dura solo un instante y sirve para indicar que aun vive Malinche en su palacio de cristal. La historia de Malinche era vieja cuando la conquista, y Malinche era el nombre indio de la hermosa Doña Marina, intérprete y compañera de Hernan Cortez.

CAPÍTULO XVIII.

CULTIVO DE LAS QUINAS.

Industriæ nil impossibile.—PERIANDRO.

CONVENCIDOS como deben estar ya nuestros lectores de la inmensa diferencia que existe entre las instituciones de ámbas Américas, y de los resultados que han dado unas y otras, pasarémos ahora á indicar otros medios de promover el bien comun en nuestros paises con la introduccion de otras empresas que no hemos tenido la ocasion de mencionar en el curso de esta obra.

Principiarémos desde luego por llamar la atencion de los gobiernos situados en las cordilleras de montañas intertropicales hácia la criminal destruccion de los quinales—donde los hay—sin su correspondiente reemplazo con nuevos plantíos, lo cual ha de privar tarde ó temprano á aquellos paises de una produccion cuyo monopolio esclusivo han tenido hasta ahora. Preocupado con esta idea el elocuente autor de la *Historia Popular de las Palmas*, citado ya, se espresa en estos términos al hablar incidentalmente de tan lamentable descuido.

"Hay en varios paises ciertos materias primas que no se cosechan sin destruir las plantas que las producen. Un ejemplo deplorable de este mal nos lo presenta la destruccion de los árboles de guta-percha en el archipiélago indio, y la mas deplorable aún de los magníficos bosques de quina de la América del Sur, los cuales desaparecerán muy pronto sin dejar ni semilla para nuevas plantaciones



CHINCHONA MICRANTA. p. 234.

(De la Nueva Quinolojia de Pavon.)

de este importante árbol. La demanda por quinina y chinchonina seguirá aumentando indudablemente, y llegará un momento en que el pobre calenturiento muera miéntras el médico busca, tal vez sin resultado, un sustituto del escelente tónico con que aliviar los sufrimientos del paciente. El profesor Miquel de Amsterdam previendo estos males, presentó hace pocos años una memoria al ministerio holandés poniendo de manifiesto las fatales consecuencias que producirá la destruccion de esos bosques, y aconsejando la adopcion de algun remedio que la contenga. El gobierno holandés aceptó las indicaciones del profesor, y despachó en el acto á Mr. Hasskarl á la América del Sur á recojer datos y las semillas necesarias para establecer plantaciones, como lo ha hecho ya, en los distritos montañosos de Java, donde obtendrá Holanda por siglos toda la quinina que pueda necesitar. Seria muy conveniente que las demas naciones que poseen colonias, imitasen el ejemplo de Holanda, y que los naturalistas del pais aconsejasen al gobierno la siembra de quinas en gran escala en las tierras altas de algunas de las Antillas, ó en la India inglesa, por lo cual recibirán, no solo la aprobacion de los contemporáneos, sino las bendiciones de la posteridad por tan grandes beneficios."

De acuerdo con esta recomendacion y atendiendo á las repetidas instancias del célebre botánico Dr. Royle de la Compañía de la India Oriental, despachó el gobierno ingles á fines del año de 1859 una Comision compuesta de varios individuos competentes, bajo la direccion de Mr. Clements R. Markham, con el objeto de acopiar plantas y semillas del inestimable febrífugo en su pais nativo, y conducirlas luego á las montañas de la India inglesa para su aclimatacion y cultivo.

A pesar de las dificultades de tan ardua empresa, Mr. Markham y sus compañeros desempeñaron su mision con el ardor de hombres comprometidos en una santa causa.



Dividiéndose en cuadrillas con destino á los diferentes puntos de la cordillera que abrigan tan precioso vejetal, unos y otros penetraron valientemente por riscos inaccesibles y páramos espantosos, hasta los lugares mas recónditos de los Andes Perú-bolivianos y ecuatorianos en cumplimiento del deber que se habian impuesto. Mas esto era solo una parte muy pequeña de las dificultades que tenian que vencer ántes de llevar la empresa á feliz término. Habiendo acopiado una cantidad considerable de plantas y semillas á pesar de la mezquina oposicion de los retrógrados vecinos, era preciso conducirlas á puerto de salvamento en el Pacífico, para desde allí darles direccion á su destino en los antípodas. La relacion de tan aventurada empresa la encontrarán nuestros lectores consignada en la obra que publicó mas tarde Mr. Markham con el título de *Travels in Peru and India*, en la cual hallarán mucho que admirar y aprender. El siguiente pasaje de dicha obra les dará una idea de la importancia que el autor da á esta medida.

"Uno de los grandes beneficios que la civilizacion ha hecho á la humanidad es la distribucion de los valiosos productos del reino vejetal entre las diferentes naciones de la tierra y su trasporte del pais de donde son indíjenas á otros distantes, pero de clima y suelo iguales. Medidas como esta, á mas de proporcionar ventajas inmediatas, producen efectos mas duraderos que los mas famosos monumentos de hábil injeniero. Con todos sus defectos los españoles pueden presentar como frutos de la conquista de América vastas planicies cubiertas de trigo y cebada, valles inmensos de caña de azúcar, y colinas sembradas de viñas y cafetales. La India Oriental debe á la América los aloes (magueyes) que forman los camino. Misore, las deliciosas *anonas*,* el onoto, el sumac, el

* Compréndense bajo esta denominacion la Guanábana—*Annon ricata*—el Anon—*A. reticulata*—el Riñon—*A. squamosa*—y la delic

el pimiento, la papaya, la yuca, que hoy constituye el principal alimento del pueblo de Travancore, la papa, el tabaco, el maiz, la piña, el algodon americano, y finalmente la chinchona, al mismo tiempo que las faldas del Himalaya se ven cultivadas de té, y las colinas de la India boreal cubiertas de magníficos ahilados de café."

Venezuela debe al Jeneral Paez la introduccion y propagacion en su suelo de un nuevo pasto, que bien puede competir en sus beneficios con los demas hechos de aquel campeon de la independencia, tan tristemente recompensado por sus paisanos; ¿no podrian estos imitar aquel ejemplo con la creacion de una nueva industria en pais tan adaptable al cultivo de las quinas como aquel? Agrégase á esto la circunstancia de ser la flora del pais rica en especies de aquella gran familia; pero ninguna hay que posea las virtudes terapeúticas de la *Calisaya*, de la *Chahuarguera*, *Lancifolia* ó Cartajena, *Loxa* y *Crispa* del comercio, cuyos límites jeográficos se encuentran entre los 19° de latitud sur y las alturas de Mérida y Santa Marta por los 8° y 10° latitud norte. "Mas allá de estos límites," observa Humboldt, "la Silla de Carácas y otras montañas en la provincia de Cumaná poseen la altura y el clima propios para el cultivo de las quinas;" y nosotros podemos añadir la Sierra de la Platilla, Nirgua, Montalban y San Luis en Coro—pero que ninguna se encuentra en aquellos lugares ó en Méjico, dando por razon de esta aberracion vejetal las depresiones de la cordillera que ocurren en Venezuela, por una parte, y en el istmo del Darien ó de Panamá por la otra, impidiendo así la migracion de aquellas plantas, esencialmente alpinas: de otra manera las encontraríamos en los hermosísimos bosques de Jalapa, en Méjico, cuyo suelo y clima, así como sus

Chirimoya del Perú—*A. tripetala* que el autor coloca á la vanguardia de las frutas conocidas, y que se asegura "reune á la vez el sabor de la fresa, de la piña, de la pera y del banano."

compañeros de ordinario, los helechos arbóreos y las melástomas, parecen invitarlas.

Los caracteres distintivos de las verdaderas quinas son, segun Markham, los siguientes: la existencia de pelillos enroscados sobre el borde de la corola, el modo peculiar con que se abren las cápsulas, de abajo arriba, y los hoyitos en el arranque de las venas por la parte inferior de las ojas. Estos caracteres distinguen las quinas de muchos otros árboles que crecen junto á ellas y que se los tomaria á primera vista por individuos de su jénero.

Pero lo repetimos: es á los gobiernos de paises tan ventajosamente situados que corresponde la patriótica mision de fomentar empresas de tal naturaleza y que requieren por lo ménos un término medio de diez años para su completo desarrollo. Solo así se ganarían—á mas del respeto de sus conciudadanos, víctimas de "guerras civiles sin propósito"—las bendiciones de las jeneraciones futuras, que verian en ello un acto de espiacion por las desgracias que han hecho recaer sobre tan privilejiado suelo. Así nos dice Mr. Markham, aludiendo á las guerras civiles del Perú: "Los diez años trascurridos entre 1834 y 1844 fueron la época mas aciaga del Perú. Sus hombres públicos eran corrompidos, pusilánimes y egoistamente ambiciosos (*selfishly ambitious*); encontrábase la república enteramente en poder de miserables aventureros militares que la oprimian de mil maneras, al mismo tiempo que las marchas y contramarchas de los ejércitos, con su sistema de reclutamiento forzoso, alejaban toda idea de adelantamiento ó mejora material en el pais."—*Travels in Peru and India*, pájina 293.

Otro tanto hemos presenciado durante muchos años en nuestra pobre patria y en la vecina república de Col bia, los dos paises mejor adaptados por su proximidad mar de las Antillas y su variado clima, al cultivo de quinas, en lo cual pudieran emplearse con mayor prove

esos "reclutamientos forzosos" de que habla el autor, compuestos en su totalidad de hombres aptos para esa clase de trabajo: bastaría para ello darles una organizacion militar, bajo la inmediata direccion de personas intelijentes, con lo cual lograrían los gobiernos de esos paises, no solo trabajadores competentes, sino guarniciones disponibles en caso de conmocion interior, en vez de holgazanes ignorantes y peligrosos al órden social, como por nuestra desgracia lo han comprobado bajo cuantas administraciones se han sucedido.

La primera consideracion al tratar de fundar una plantacion de quinas, como de cualquier otro vejetal, es la eleccion del terreno y su elevacion sobre el nivel del mar, para obtener con esto el grado de temperatura y demas condiciones meteorolójicas tan esenciales á la formacion del precioso febrífugo; y siendo este el producto de varias especies de *Chinchona** que crecen á diferentes alturas, proporcionarle á algunas de ellas en su nuevo domicilio las condiciones climatéricas que disfrutan en su pais natal. Así se espresa Mr. Markham al hablar de las especies que por su conducto se introdujeron en la India: "La variedad de arbusto *C. Calisaya* (lat. 13° á 15° S.) se encuentra en los *pajonáles* creciendo con bastante lozanía, aunque espuesta á la intemperie y en alturas de 5,000 á 7,000 piés sobre el nivel del mar, donde por los meses de Abril y Mayo observé el termómetro á una temperatura media de 60½°, siendo la mínima de 55°, la variacion 17°. La *C. nitida* (lat. 10° S.) crece en iguales elevaciones; pero

* Mr. Markham ha adoptado con razon esta calificacion jenérica en vez de *cinchona*, ordinariamente admitida por los botánicos y farmaceutas, y que evidentemente es una corrupcion del apellido Chinchon, que el inmortal Linneo quiso perpetuar en honor de la Condesa de aquel nombre, por haber sido la primera en probar la eficacia de aquella droga en América y hacerla conocer en Europo.

no tenemos datos exactos respecto de la temperatura y humedad. Las variedades de *C. Condaminea* (lat. 4° S.) crece en elevaciones de 6,000 á 8,000 piés sobre el nivel del mar, donde el término medio es de 45° á 60°, en un clima húmedo y situaciones espuestas, aunque secas; y otra especie, *C. crispa*, cuyas semillas se han recibido en la India y en Ceilan, crece en un depósito de turba á 8,000 piés sobre el nivel del mar, en una temperatura hasta de 27° á veces. La *C. lancifolia* (lat. 5° N.) se encuentra á 7,000 piés y mas sobre el mar, donde las variaciones del termómetro son desde el grado de conjelacion hasta los 27° de Farenh. en un clima escesivamente húmedo. La estacion de las lluvias dura nueve meses del año, con pocas intermitencias de sol y neblinas durante el dia. En la estacion de sequía, noches frias pero claras, se siguen á dias templados por los rayos de un sol al traves de las espesas neblinas que casi constantemente envuelven el húmedo follaje de los bosques. Mr. Cross refiere que vió árboles de la *C. succiruba*, en su viaje á Loxa, creciendo en alturas desde 8,000 á 9,000 piés sobre el nivel del mar." Sin embargo, la zona de la "quina roja" procedente de aquella especie es, segun aquel esplorador, de 2,450 á 5,000 piés sobre el nivel del mar, altura correspondiente á la del valle de Carácas y la cordillera que lo separa del Mar Caribe ó de las Antillas.

Es así como los dignos ajentes de los gobiernos de Holanda y la Gran Bretaña han logrado aclimatar y propagar en paises lejanos millones de esas útiles y delicadas plantas, observando cuidadosamente, no solo las alturas, grados de temperatura y humedad, como tambien la esposicion á que se encuentran, sino el terreno en que crec-- á fin de proporcionarles iguales condiciones allende límites en las montañas del viejo mundo, sobre lo c observa Mr. Markham: "La esperiencia de un año cultivo convenció á Mr. McIvor de que, á pesar de

diverjencia que se nota en la altura y clima correspondientes á cada una de las especies, todas requieren un terreno feraz, grueso y flojo." Igual esmero debe tenerse en la formacion de los almácigos, y en la construccion de las casas de propagacion, con el fin de poner las tiernas plantas al abrigo de la intemperie y de los cambios repentinos de temperatura tan frecuentes en las altas cordilleras de los trópicos. La semilla debe sembrarse en un terreno arenoso, preparado espresamente, sin mas riego que lo absolutamente necesario para mantenerlo húmedo, evitando de esta manera que la tierra se apelmace al rededor de la primera. De este modo no solo se logrará que esta jermine libremente, sino que las plantas broten con vigor y crezcan rápidamente.

Es un error suponer que, encontrándose la mayor parte de las quinas creciendo en medio de espesos bosques y en alturas casi siempre cubiertas de espesas nieblas, ha de adoptarse el sistema de plantarlas á la sombra de grandes arboledas, error en que cayeron desgraciadamente los ajentes del gobierno holandes en Java, y que ha costado muy caro en los primeros ensayos que se hicieron: los ingleses, por el contrario, apartándose de aquel erróneo sistema, y observando cuidadosamente las sabias disposiciones de la naturaleza, han logrado resultados que dejan muy atras aún los esfuerzos de esta en favor de aquellas plantas, y resuelto el problema mas importante de su propagacion, á saber, el método de cultivo mas provechoso y cónsono con las aspiraciones de empresarios en menor escala.

En la primavera de 1861 dió Mr. McIvor principio á sus operaciones, como Director de los jardines de aclimatacion en la India, plantando en Abril por via de esperimento tres arbolillos de *C. succiruba*, dos bajo sombra, y otro al descubierto, rodeandolo de maleza y barbechos. El 29 del mismo mes principió á soplar el monzon del S.O. y

las plantas bajo la espesa sombra de los árboles asumieron la apariencia de débiles trepadoras, sufriendo ademas con la ruptura de sus hojas ocasionada por las gruesas gotas de agua que caian de los árboles, miéntras que la otra, protejida únicamente por el barbecho, continuó creciendo con lozanía y con sus hojas ilesas. En Setiembre del mismo año, seis plantas de distintas especies fueron trasplantadas á lugares descubiertos, y en las situaciones mas elevadas y espuestas en el Neddiwuttum, todas las cuales no solo han soportado el frio y la sequía impunemente, sino que presentan un aspecto de lozanía y bienestar sorprendentes, sin el menor atrazo en su crecimiento y desarrollo. Sus hojas son del verde mas intenso, y algunas de ellas miden 12 pulgadas de largo y 9 de ancho.

Entre los meses de Mayo y Agosto quince plantas de "cascarilla roja" fueron sembradas en Ootacamund. El frio ordinario de Diciembre atrasó sensiblemente su crecimiento, pero no las dañó en lo mas mínimo, conservando siempre sus hojas, su color verde intenso y midiendo de 7 á 9 pulgadas de largo.

Concluye de aquí Mr. Markham que "abundancia de luz y aire son absolutamente indispensables para conseguir el completo desarrollo de los *alcaloides* en la corteza de la *C. Calisaya*," y que los árboles de esta y otras especies análogas que se han cortado en los bosques, "han debido crecer en sus orillas, ó sobreponerse á los otros árboles que los rodean en busca de la luz."

De igual opinion es el esplorador Spruce cuando dice en su Memoria sobre las quinas del Ecuador: "Los árboles que se encuentran al aire libre por campos, praderas, cañaverales, &a., son mucho mas robustos y lozanos que los que crecen en los bosques, en donde se encuentran apiñados y parcialmente sombreados por otros árboles corpulentos; y miéntras que muchos de los primeros habian floreado libremente, los segundos eran estériles en

totalidad. Esto demuestra claramente que, si bien puede convenirle la sombra á la 'cascarilla roja' en su tierna edad, necesita en realidad—así como los demas árboles—abundancia de aire, luz y espacio para desarrollar sus propiedades."

El eminente quinolojista Dr. Weddell es tambien de opinion que las quinas no deben plantarse bajo la sombra de los bosques, en donde á la larga serian ahogadas por otros árboles mas corpulentos, recomendando para la India el cultivo al aire libre; pero cree indispensable protejer aquellas plantas y el terreno con alguna sombra durante los dos primeros años. Esto se puede obtener, segun él, plantándolas á la manera de los cafetales, como se practica en ciertas partes de la América, es decir, en ahilados trazados en ángulos rectos y alternando con árboles de rápido crecimiento, los cuales pueden cortarse mas tarde cuando su sombra no se requiera mas; ó plantando las quinas por sí solas, pero bastante aproximadamente para que se protejan unas á otras, proporcionándoles gradualmente el aire y espacio necesarios por medio de una juiciosa poda y trasplanto. El primero de estos métodos seria muy conveniente á no ser por el consumo de abono que necesariamente estraerían del terreno los árboles destinados á protejer las quinas, y que pudiera reservarse con mejores resultados en provecho de estas; miéntras que igual fin podria obtenerse por medios artificiales en lugares donde abundan tanto las palmas y los helechos, formando con sus pencas barbacoas aparentes, sostenidas por troncos de los mismos ú otros árboles del bosque.

En apoyo de estas ideas citaremos tambien otra autoridad, Mr. Howard, autor de la "*Nueva Quinolojía de Pavon*," cuyo dictámen en favor de plantar las quinas al aire libre y sin sombra, ha sido acojido por Mr. Markham y sus colaboradores en la India, con lo cual creen uno y otros que se logrará mantenerlas en forma de arbustos

podándolas anualmente y sacando así mayor provecho de los recortes de su ramaje.

En resúmen, dice Mr. Markham.—"Plantadas al aire libre las quinas crecen mas vigorosamente, producen abundante cosecha de semilla y forman una corteza gruesa y de muy buena calidad que, en razon de la libre exposicion de los árboles á la luz y al aire fresco de las montañas, contiene gran proporcion de alcalóides; miéntras que á la sombra de los árboles del bosque crecen estas plantas como estiradas, débiles y sin la fuerza suficiente para producir flores y fruto, mucho ménos para elaborar quinina en su corteza, hasta que al cabo de medio siglo logran algunas de ellas sobreponerse á los demas árboles y alcanzar los rayos del sol que en vano habian buscado en tanto tiempo."

Habiendo señalado ya la situacion mas conveniente para las chinchonas, por lo que toca á elevacion y clima, y decidido que el mejor método de cultivo, con respecto á exposicion, es el de siembra en terreno descubierto, quedan por discutir dos cuestiones íntimamente ligadas con las precedentes, á saber: las condiciones bajo cuya influencia se forma en la corteza el mayor tanto por ciento de alcalóides febrífugos, y el método de cultivo mas á propósito para dar la mayor y mas productiva cantidad de corteza en el menor tiempo.

Es un hecho bien establecido y probado por universal experiencia, que todas las especies de árboles de quina producen la mas gruesa cascarilla y el mayor tanto por ciento de alcalóides cuando vejetan á la mayor altura respectiva. Así, siendo favorables las demas circunstancias, las especies *C. Calisaya* y *C. Succirubra* prod[illegible]rán mas beneficiosa cosecha á una altura de 6,000 piés [illegible] á una de 5,000. Las variedades de arbustos de chinch[illegible] son particularmente buenas, cuando su pequeña talla debida á la elevacion de la localidad. Mr. Spruce [illegible]

gura, refiriéndose á la "quina roja," que, miéntras mayor es la altura á que crece el árbol, mayor es la proporcion de alcalóides que contiene su corteza; y que, á pesar de ser jeneralmente mucho mas grandes los árboles que se desarrollaban cerca de la llanura, su corteza, comparada con la de los que vejetan á mayor altura, no era en manera alguna tan gruesa en proporcion á su diámetro. Agrega que, cortando árboles en las llanuras cálidas, le sorprendió á menudo el poco espesor de la corteza al compararla con la de los que crecen en climas templados.

Hay otras varias condiciones, poco comprendidas todavía, bajo las cuales se forma en la corteza de las chinchonas la mayor cantidad de alcalóides. El Dr. Karsten dice, que el contenido de alcalóides en una misma especie de chinchona está afectado, segun los diferentes terrenos, por incesantes nieblas en unos, ó la constante irradiacion del sol, en otros; impidiendo las primeras, y favoreciendo la segunda, la formacion de quinina. En la rejion de Loja se ha notado una gran diferencia en la corteza de la *C. Condaminea*, segun que los árboles crecen en los costados de las montañas mas expuestos al sol de la mañana, ó al de la tarde; y Mr. Spruce observa acerca de los árboles de "quina roja," que todas las cumbres en que se producen desvian de las direcciones Este y Oeste y que abundan mucho mas en las pendientes al Norte que en las que miran al Sur. Los lados Norte y Este de los árboles produjeron tambien el mayor número de flores; madurando apénas una que otra cápsula en sus lados Sur y Oeste, excepto en uno de mayor expansion que los demas. Se debe este fenómeno á la circunstancia de que, siendo regularmente nebulosas las tardes de verano, los árboles reciben mas sol del Norte y Este en las mañanas.

Respecto á la forma que convendria dar á los árboles, dice Mr. Markham:

"Pasemos ahora á la otra alternativa: la de producir

la chinchona en su forma de arbusto, plantándola en terrenos abiertos con sol y aire fresco en abundancia. Es el sistema de cultivo que de acuerdo con Mr. Howard y Mr. McIvor, considero mas á propósito para conducir á excelentes resultados, porque es el único por cuyo medio pueden obtenerse anualmente remuneratorias cosechas de corteza sin detrimento de la planta.

"Debemos considerar dos cuestiones ántes de adoptar este método: primera, si la chinchona en su forma de arbusto produce anualmente la cantidad de alcalóides febrífugos bastante á hacer remunerador su cultivo; y segunda, si es posible tomar anualmente la cantidad de corteza requerida, sin impedir el crecimiento de los árboles.

"La *tabla*, ó corteza de tronco proporciona naturalmente un tanto por ciento de alcalóides mucho mayor que el *cañuto*, ó pequeña corteza de las ramas; pero como una cosecha de la primera solo puede obtenerse cada cuarenta años, y aun así, destruyendo las plantaciones, miéntras que la última puede dar una cada año sin detrimento de las árboles, este punto no es de mucha importancia.

"El hecho es que muy pequeña cantidad de *tabla*, ó corteza de tronco, viene de Sur América, y que casi todo el comercio de quina lo abastece la corteza de cañuto procedente de las ramas de los arbustos. Alguna corteza de *Calisaya*, de Bolivia, alguna 'quina roja' y 'West-coast Carthagena' de troncos de *C. Palton*, llega en forma de grandes trozos de corteza *tabla*; pero una gran cantidad de la quina *Calisaya* y *succirubra*, toda la quina de corona (*crown-bark*) de Loja, y toda la de otras procedencias, se encuentra solo bajo la forma de cañutos de ramas pequeñas. He medido varios cañutos de los que llega[n al] mercado de Lóndres, y encuentro que ninguno de e[llos] alcanza el espesor ya obtenido por algunas de las pla[ntas] jóvenes que cultiva Mr. McIvor en Ootacamund. E[...]

cañutos han sido tomados evidentemente de pequeños arbustos, y dan un buen tanto por ciento de quinina. Varias muestras de corteza de *Calisaya* en cañutos, vendidas en Lóndres en Marzo de 1862, dieron cuatro por ciento de quinina. La corteza tenia un octavo de pulgada de espesor y los cañutos una pulgada de circunferencia. Cultivándolas, el producto seria sin duda alguna mucho mayor, y Mr. Howard, apoyándose en el rendimiento ordinario de la quina en cañutos, opina que podrian realizarse anualmente grandes beneficios por medio del arbusto de chinchona.

"En el cultivo de las chinchonas por hileras en terrenos limpios, parece conveniente dejarlas crecer hasta una altura de diez ó doce piés, tratando de que produzcan ramas tan cerca del suelo como sea posible, y sembrándolas á doce piés unas de otras, de tal modo que puedan extenderse hasta alcanzar una anchura igual á su elevacion. Se cortaría anualmente cierto número de ramas para la cosecha de quinina, é inmediatamente aparecerían renuevos bajo los cortes, de los cuales se elejiría uno ó dos para ocupar el lugar de la rama cortada; al cabo de seis años las nuevas ramas así formadas, tendrían suficiente desarrollo para ser cortadas á su vez. Entre tanto podría hacerse igual operacion con otras ramas, obteniendo así una cosecha anual de corteza en cañutos, por un número indefinido de años. Mr. McIvor cree que este método asegura una pronta, uniforme y constante produccion de quina; y si la poda se lleva con prudencia, aprovechará, léjos de dañar á los árboles.

"Cultivando la chinchona segun los principios de formacion de plantíos en terrenos abiertos y limpios, abundancia de aire y luz para las plantas, y cosechas anuales de corteza de los arbustos, la quinina producida por la corteza de chinchona, llegaría á ser artículo de comercio dentro de los ocho primeros años de la introduccion de

la planta en la India. Despues de la primera cosecha, el abasto aumentaría rápidamente. Extensas plantaciones de las distintas especies, hechas por el Gobierno en Neddiwuttum y Dodabetta, en los Neilgherries, podrán suministrar á las empresas privadas el número suficiente de chinchonas, y es de esperar que el mismo establezca nuevos plantíos en las colinas de Pulney, en Coorg, y aun en los Anamallays.

"Como la corteza que suministra la quinina es un producto de mayor precio que el café, hay fundada razon para creer que, tan luego como las plantaciones del Gobierno den prósperos resultados, muchos agricultores emprenderán su cultivo. Yo he sabido por Mr. McIvor, que varias personas han espresado ya el deseo de hacer el ensayo, y que espera poder distribuir plantas por el mes de Junio de 1862. Así, á los recursos de la India se habrá añadido otro importante producto, y el Gobierno por su parte, tendrá un suministro anual y abundante de la medicina mas indispensable á los europeos en los climas tropicales, y que solo se obtiene á inmenso costo y en cantidades del todo insuficientes á satisfacer la demanda.

"Bajo el punto de vista comercial la introduccion de la chinchona en la India será probablemente muy beneficiosa, pues agrega un nuevo artículo de esportacion á las numerosas producciones de aquella tierra favorecida. Otro igual, si no mayor resultado, que se derivará de esta importante medida, es la naturalizacion de la saludable planta en un pais cuyos habitantes sufren tanto y tan constantemente de la fiebre intermitente y otras. Por motivos de humanidad, como por interes personal, debe todo plantador de café, como ya dije, cultivar algunas hileras de chinchona en la parte superior de sus terrer Aun prescindiendo del cálculo comercial, esta medida recomienda á sí misma como un deber, para tener cc tantemente á mano una provision de este inestima

febrífugo para el uso de los empleados en las plantaciones."

Presintiendo el autor la animadversion de las repúblicas andinas por su injerencia en la propagacion de un don tan precioso para la humanidad y cuyo monopolio esclusivo han tenido hasta ahora, se espresa en estos términos :

"Al obtener plantas y semillas de estas valiosas chinchonas de Sud América, habría sido para mí fuente de profundo pesar, el que la medida pudiera causar un daño cualquiera al pueblo ó al comercio del Perú ó el Ecuador, paises en cuya prosperidad he tomado por muchos años el mayor interes. Pero no abrigo temor alguno de que tal pueda ser el resultado del cultivo de estas plantas en otras partes del mundo. La demanda de quinina escederá siempre á su produccion en Sur-América; y su beneficio en Java y en la India traerá la reduccion del precio, poniendo este inestimable febrífugo al alcance de gran número de personas, sin dañar en modo alguno al comercio del Perú y el Ecuador. Creo que esta medida, léjos de perjudicar á los sur-americanos, les será mas tarde provechosa, así como al resto del jénero humano. Hasta ahora han destruido los árboles de chinchona con la mas lastimosa imprevision, causando así mayor perjuicio á sus propios intereses, que los que podrian provenirles de cualquiera competencia mercantil; pero acaso la influencia de la paz y la educacion inaugure un nuevo sistema en lo futuro, cuando miras mas ilustradas prevalezcan, y por sí mismos emprendan el cultivo de una planta, silvestre en sus montañas, pero tan locamente descuidada hasta ahora. Entónces les serán suministrados con placer los informes recojidos por la esperiencia de los cultivadores en la India, ayudándoles de este modo en el establecimiento de plantíos en las faldas de los Andes Orientales."

Para que vean nuestros lectores las desventajas con que tienen que luchar los colectores de quina, ó *cascarilleros*, en los paises de su produccion, traducimos á continuacion parte de la interesante relacion de Mons. Weddell sobre su visita á los quinales de la provincia de Caraballa en el Perú:

"Hácia fines de Junio de 1847 emprendí una escursion por la provincia de Caraballa. Está esta dividida por la Cordillera en dos diferentes rejiones, formada la una de llanuras, y comprendiendo la otra una larga série de valles paralelos; estos son los que suministran la mayor parte de la quina del Perú. Difícil seria dar una idea de todos los tesoros de vejetacion escondidos en estas vastas soledades. Poblólas al principio la sed de oro, pero la salvajez ha recobrado su imperio, y hoy solo interrumpe su silencio la segur del cascarillero.

"Se da el nombre de cascarilleros á los hombres que cortan la quina en los bosques; dedicados desde su infancia á esta ocupacion encuentran instintivamente, pudiéramos decir, el camino que conduce al centro de los bosques, por en medio de inestricables laberintos, como si delante de ellos estuviese abierto el horizonte.

"Estos cascarilleros no recojen la quina por cuenta propia; jeneralmente están al servicio de algun traficante ó pequeña compañía, que envia una especie de superintendente para vijilar el trabajo. Despues de establecidos en un punto del bosque, favorable á sus propósitos, la partida procede á construir caminos al lugar que debe ser el centro de sus operaciones. Desde este momento todo el bosque, cuya vista domina el nuevo camino, se convierte provisionalmente en propiedad de la partida, y ningun otro cascarillero osaria esplotarlo.

"El superintendente, establecido su campamento, procede á construir un hangar, ó choza de madera, en la cual puede abrigarse y guardar sus provisiones; y si la perma-

nencia allí anuncia prolongarse, no duda en sembrar maiz y legumbres para uso de la partida; entretanto los cascarilleros cruzan la espesura, aisladamente ó en pequeñas partidas, envueltos en sus ponchos, con provisiones para varios dias y las frazadas que constituyen sus lechos. Vagan por el bosque, hacha ó cuchillo en mano, para separar los innumerables obstáculos que detienen su progreso á cada paso, espuestos á peligros que á menudo amenazan su vida. Rara vez están los bosques enteramente formados de chinchonas; pero estos arbustos forman grupos mas ó menos numerosos esparcidos aquí y allí en sus profundidades; algunas veces, y es el caso mas comun, se encuentran completamente aislados. Si la posicion es favorable, una leve ostentacion de color, peculiar á las hojas, y de un matiz especial, y el aspecto presentado por una gran masa de eflorescencia, revela á primera vista desde gran distancia las ramas de las *manchas*, como llaman al conjunto de árboles los Peruanos. En otras circunstancias deben contentarse con una inspeccion del tronco, en el cual la parte esterior de la corteza—y aún las hojas caidas solamente—es lo bastante para dejar conocer la vecindad del objeto de sus pesquisas. Escojido el grupo, dan principio á los trabajos por derribar el árbol poco mas arriba de la raiz, cuidando, con el objeto de no perder nada de la corteza, de desnudarlo de ella en el lugar en que ha de trabajar el hacha; y como la parte mas gruesa está rodeada por la mayor cantidad de cascarilla, y por consiguiente la mas beneficiosa, es costumbre cavar la tierra al pié del tronco para que la operacion sea completa.

"Las chinchonas se encuentran á veces completamente cubiertas con lianas ó bejucos que van estendiéndose de árbol en árbol. Recuerdo haber cortado un gran árbol, esperando apoderarme de las flores, y sin embargo de haber derribado otros tres que lo rodeaban, permaneció

aun en pié, sostenido en esa posicion por las lianas que se enredaban en sus ramas, manteniéndolo como envuelto en una mortaja.

"Caido el árbol se le despoja de la corteza rugosa exterior, valiéndose para ello de un martillo de madera ó del lomo de una hacha; luego se limpia la parte así desnuda y se le hacen incisiones uniformes en todo su contorno. La corteza se separa del tronco por medio de un cuchillo con cuya punta se aparta de la madera. La corteza de las ramas se obtiene poco mas ó ménos como la del tronco. Los detalles de preparacion varían un poco en los dos casos; efectivamente, las cascarillas mas delgadas, provenientes de las ramas, y que forman la quina en rollos llamada *cañuto*, se ponen sencillamente al sol y toman por sí mismas la forma apetecida, que es la de un cilindro hueco; al paso que á las suministradas por el tronco, que constituyen la quina ordinaria llamada *tabla*, se las sujeta durante su secamiento, á una gran presion, sin la cual tomarían la forma de las otras. Despues de su primera exposicion al sol, se colocan los trozos unos sobre otros, exactamente como las tablas en un depósito de maderas, y se mantienen planas por medio de grandes pesos colocados encima. Al siguiente dia se ponen de nuevo al sol los cuadrángulos de corteza por un corto rato, luego se vuelven á someter á presion, y así sucesivamente, hasta que por último se les deja en este estado.

Pero la obra del cascarillero está léjos de concluir, aún terminada la preparacion de la corteza: su botin ha de ser trasportado al campamento. Con una pesada carga sobre sus espaldas tiene que repasar las intrincadas veredas que con dificultad atravesó sin ella. He visto mas de un distrito en que la cascarilla tenia que ser conducid traves del bosque durante quince ó veinte dias; es di concebir como podria remunerarse debidamente t trabajo.

"El cuidado de empacar la corteza, que toca al superintendente, no es una parte poco importante de las tareas. Acomoda en lios las distintas cargas á proporcion que van llegando al campamento, y luego los introduce en embalajes de lana, bien cosidos y asegurados."

Respecto al cultivo de las quinas en las posesiones holandesas de la India, informa el Profesor Hasskarl que el cultivo de la Chinchona en Java continua satisfactoriamente. El tiempo ha sido de contínuo favorable, y el desarrollo de las plantas no deja nada que desear. El número de ellas nacido de semillas y pimpollos pasa de millon y medio, perteneciente la mayor parte á las especies *C. Calisaya*, un buen número á las *C. officinalis* y *succirubra*, y muy pocas á las *C. lancifolia* y *micrantha.* Además, se han trasplantado 870,000 matas, presentando la totalidad un aumento de cerca de 200,000 plantas desde el principio del año. En Diciembre de 1869 se enviaron á Holanda 460 kilógramos de corteza seca, que fueron vendidos al precio de dos á tres florines por kilógramo; despues se han exportado 900 kilógramos, y para la fecha del Despacho estaban listos mas de mil. El Profesor Hasskarl estima el producto de 1870 en no ménos de 4,000 kilógramos de corteza seca para la exportacion, fuera de algunos centenares para el consumo interior de la isla. La operacion de separar la corteza del árbol, cortarla, secarla, distribuirla y empaquetarla, constituye hoy un importante ramo de industria en la colonia.—*Nature*, Londres, Diciembre 8 de 1870.

Terminarémos esta corta relacion sobre las quinas y su cultivo con la lista de las especies mas recomendables por sus propiedades terapéuticas y el análisis de sus respectivas cortezas, á cuyo fin insertamos los siguientes párrafos de la ya citada obra de Mr. Markham:

"El Dr. Weddell ha fijado el número de las especies de Chinchona en diez y nueve, y dos dudosas; pero aún la clasificacion de esta eminente autoridad, publicada en 1849, requiere ya muchas alteraciones y revision. Por ejemplo, el Dr. Weddell no señala lugar á la especie "quina roja," la mas rica en alcalóides, y una de las mas importantes, que á causa de las recientes investigaciones de Mr. Spruce, será ahora probablemente admitida por los botánicos como una especie distinta, la *C. succirubra* (Pavon). Una nueva quina gris introducida ahora en la India como *C. Peruviana* (Howard), y la *C. Pahudiana* (Howard), clase sin mérito, cultivada por las Holandeses en Java, serán tambien recibidas como especies adicionales. Parece probable igualmente que la *C. Condaminea* necesite ser dividida en dos ó tres especies distintas; miéntras que la *C. Boliviana* (Weddell) quedará como mera variedad de la *C. Calisaya*.

"Las especies de valor en el comercio, sin embargo, no comprenden sino una pequeña parte del conjunto; y como todas estas han sido nuevamente introducidas en la India, solo ellas merecen nuestra atencion: son las siguientes:

	C. succirubra	(Pavon)	que produce *Quina roja.*
C. Condaminea.	*C. Chahuarguera*	(Pavon)	" *Quina de corona.*
	C. crispa	(Tafalla)	
	C. Uritusinga	(Pavon)	
	C. lancifolia	(Mutis)	" *Quina de Cartagena.*
	C. nitida	(Ruiz y Pavon)	" *Quina gris.*
	C. micrantha	(Ruiz y Pavon)	
	C. Peruviana	(Howard)	
	C. Calisaya	(Weddell)	" *Quina amarilla.*

Estas especies producen cinco diferentes clases de q medicinal, que se obtienen de cinco distintas rejiones Sur América; y en el siguiente capítulo me propongo una lijera idea de cada una de estas rejiones, de su

CHINCHONA CALISAYA (de la Materia Médica de Pereira).



1. Rama de chinchona.
2. Corola abierta.
3. Cápsula
4. Semilla.
5. Inflorescencia.
6. Hoja vista por el reverso.

boles de chinchona, y de las investigaciones de los botánicos hasta el tiempo en que se tomaron medidas para introducir la inestimable planta en Java y en la India. Esta relacion se dividirá naturalmente en cinco secciones:

I.—La rejion de Loja y sus 'quinas de corona.'
II.—La rejion de la 'quina roja' en las vertientes occidentales del Chimborazo.
III.—La rejion de Nueva Granada.
IV.—La rejion de Huanuco en el Alto Perú, y su 'quina gris.'
V.—La rejion de la *Calisaya* en Bolivia y el Bajo Perú.

"Antes de entrar en esta materia, será, sin embargo, conveniente echar una rápida ojeada sobre el progreso de las investigaciones que terminaron en el descubrimiento del principio febrífugo de la quina.

"Las raices, flores y cápsulas de los árboles de chinchona tienen un sabor amargo y propiedades tónicas; pero la corteza es la única parte que tiene un valor comercial. La corteza de los árboles se compone de cuatro capas: la epidérmis, la peridérmis, el tejido celular y el *líber* ó tejido fibroso, compuesto de celdillas exagonales llenas de materia resinosa y tejido leñoso. Al crecer el árbol ensancha la corteza, y como la parte exterior cesa de crecer, se separa en capas y forma la parte muerta ó peridérmis, que en las chinchonas se encuentra parcialmente destruida y confundida con el *thallus* de los musgos. Así pues la corteza se compone de la parte muerta ó *peridérmis*, y de la parte viva ó *dérmis*. En las ramas nuevas no hay parte muerta, pues las capas exteriores permanecen enteras miéntras las interiores no han tenido tiempo de desarrolla[rse;] en las gruesas y viejas, por el contrario, la peridérm[is ó] parte muerta es considerable, estando completamente [des]arrollada la capa fibrosa del dérmis. Para prepara[r la] corteza se quita la peridérmis golpeando el tronco con

mazo, y se separa despues el dérmis por incisiones uniformes.

. . . .

"El aspecto de la fractura trasversal proporciona un importante criterio sobre la calidad de la quina. El tejido celular presenta una fractura corta y suave, el leñoso una fractura fibrosa, como sucede con la quina *calisaya*. Los principales caracteres para distinguir la corteza que contiene mucha quinina, son, la pequeñez de las fibras que cubren la fractura trasversal, y la facilidad con que pueden separarse, en lugar de ser flexibles y adherentes como en las de mala calidad. Así, cuando se manosea la corteza *calisaya* seca, gran número de pequeñas agujas se pegan de la piel, lo cual constituye una de sus señales distintivas (Weddell).

"Hasta el presente siglo se usó la quina en su estado nativo, y numerosas tentativas se hicieron en diferentes épocas para descubrir su verdadero principio medicinal, ántes de alcanzar un éxito definitivo. El primer ensayo digno de atencion se debe á los químicos Buguet y Cornette, quienes en 1779 reconocieron la existencia de una sal esencial y materias resinosas y terrosas en la corteza de quinquina. En 1790 Fourcroy descubrió la existencia de una materia colorante, despues llamada *chinchona roja*, y en 1800 un doctor sueco, de nombre Westring, creyó haber encontrado su principio activo. En 1802 el químico frances Armand Seguin emprendió el comercio de quina en grande escala, y le fué necesario estudiar el medio de descubrir buenas cortezas y distinguirlas de las malas. Encontró que el tanino precipitaba la mejor corteza de quinquina, al paso que las de mala calidad no tenian esta propiedad. En 1803 otro químico encontró en la corteza una sustancia cristalina, á la que llamó *sal esencial febrífuga;* pero resultó no ser mas que una combinacion de cal y un ácido, al cual se dió el nombre de *ácido químico.*

Reuss, químico ruso, fué el primero que dió, en 1815, un mediocre análisis de la corteza de quinquina; y por el mismo tiempo el Dr. Duncan, de Edimburgo, indicó que una sustancia real existia en ella como principio febrífugo. El Dr. Gómez, cirujano en la armada portuguesa, en 1816, fué el primero que aisló este principio febrífugo insinuado por el Dr. Duncan, y le dió el nombre de *chinchonine* (Briquet, p. 22).

"Pero el descubrimiento final de la quinina se debe á los químicos franceses Pelletier y Caventou, en 1820. Estos imajinaron que un alcalóides vejetal, análogo á la morfina ó estricnina, existia en la corteza de quinquina; y descubrieron despues que el principio febrífugo residia en dos alcalóides, juntos ó separados en las diferentes especies de quina, y llamados *quinina* y *chinchonina*, con las mismas virtudes, mucho mas poderosas sin embargo en la primera. Se creia que en la mayor parte de las quinas la chinchonina existia en la capa celular, y la quinina en el *liber* ó capa fibrosa; pero Mr. Howard demostró despues que esto era enteramente erróneo. En 1829 Pelletier descubrió un tercer alcalóides, al que llamó *aricina*, sin aplicacion médica, y obtenido de una especie de chinchona sin mérito, llamada *C. pubescens* que se produce en la mayor parte de los bosques del Perú."

Los constituyentes orgánicos de las cortezas de chinchona son, segun estas autoridades, los siguientes:

Quina,
Chinchonia,
Aricina,
Quinidia,
Chinchonidia,
Acido químico,
Acido tánico,
Acido quinóvico,
Chinchona roja,
Una sustancia colorante amarilla.
Una sustancia verde untuosa,
Almidon,
Goma.

Estos principios se encuentran en distintas proporciones segun las quinas. La gris, contiene sobre todo chinchonina y tanino; la calisaya, ó quina amarilla, mucha quinina y un poco de chinchonina; la quina roja, quinina y chinchonina en casi iguales proporciones; miéntras que la quina de Nueva Granada tiene principalmente chinchonidina y quinidina. Los dos últimos alcalóides fueron descubiertos definitivamente en 1852 por M. Pasteur; bien que el químico holandes Heijnigen habia encontrado en 1848 lo que llamó β quinina ó quinidina. La chinchonidina está en segundo lugar respecto de la quinina por lo que mira á su importancia como principio febrífugo.

He aquí una tabla del precio en los mercados londoneses, y de la mayor cantidad de alcalóides estraida de la corteza de las especies de chinchona introducidas en la India:

Especies.		Máximum de alcalóides estraidos de su corteza.	Precio en Lóndres por lb. de corteza seca en Marzo de 1862.
			ch. p.
C. Uritusinga.......		3.8 por cto. de quinina y chinchonidina..	}
C. Chahuarguera....		3.5 por ciento......................	} 2 6
C. crispa...........		3.5 por ciento......................	}
C. succirubra	tabla	8.5 por cto., de los cuales 5 por cto. era quinina......................	} 8 0
	cañuto	5 por cto. de quinina y chinchonina......	}
C. Calisaya	tabla	5 por ciento de quinina..................	4 6
	cañuto	3-5 por ciento de quinina..................	
C. nitida...........		2.2 por ciento de chinchonina..........	}
C. micrantha.......		2.7 por ciento de chinchonina..........	} 1 6
C. Peruviana.......		3 por ciento de chinchonina	}
C. lancifolia........		5 por ciento de quinina y chinchonina....	1 6

Precio de la quinina............ 8 ch. la onza } en Lóndres,
" " chinchonina....... 1 ch. " } Marzo, 1862.

Es de esperarse que por medio del cultivo las cortezas produzcan un tanto por ciento mucho mayor de alcalóides, que en su estado silvestre.

Los que deseen obtener mas minuciosos datos sobre todo lo relativo á las quinas, pueden consultar las siguientes obras:

Weddell—*Histoire Naturelle des Quinquinas.*
Howard—*Nueva Quinolojía de Pavon.*
Pöeppig—*Notes on the Chinchona Trees and Barks of Huanuco.*
Karsten—*Medicinal Chinchona Barks of New Granada.*
Markham—*Report of a Visit to the Chinchona Forests of Caravaya.*
Idem. *Travels in Peru and India.*
Pereira—*Materia Médica.*
Spruce—*Expedition to procure Seeds and Plants of C. succirubra*—Report.
Pritchett—*Report on the Chinchona plants of Huanuco.*
Cross—*Report on the C. Condaminea.*
Junghuhn—*Cultivation of the Quina Tree in Java,* 1859.
Botanical Descriptions of Species of Chinchona now growing in India.

CAPÍTULO XIX.

PLANTAS FILAMENTOSAS DE LOS TRÓPICOS.

De grande importancia seria igualmente para los paises de la América tropical el cultivo de otras plantas cuyos productos constituyen hoy un ramo de comercio muy activo entre los pueblos que los producen y los que los consumen; tales son las diferentes especies de maguey conocidas bajo los nombres de *cocuiza*, *cocui*, *jeniquen*, *istle*, &a., y sus aliados el cáñamo de Nueva Zelandia—*Phormium tenax*—la pita de las diferentes especies de piña silvestre—*Bromelia karatas*, *pengüin*, &a., y la de las plantas que se conocen en varios paises de América bajo el nombre de *bayoneta*—*Yucca gloriosa*, *aloifolia*, &a.—todas las cuales, con escepcion del *Phormium tenax*, que requiere un clima templado y un suelo fértil, crecen espontáneamente en los trópicos, las mas veces en terrenos donde no se produce otra cosa.

Sabido es que Yucatan depende esclusivamente de su jeniquen—conocido en el comercio bajo la denominacion de *cáñamo de Sisal*—pues su árido suelo no permite el cultivo de otras plantas en grande escala; y á tal grado ha llegado esa industria en el pais, que hoy sostiene aquella península varias líneas de vapores, y se pone en comunicacion telegráfica con Europa y los Estados Unidos. Segun datos auténticos que hemos obtenido respecto al consumo de ese artículo en el último de estos paises, se importaron en el año de 1869, 2,700 toneladas de jeni-

quen, ó sean 6,000,000 de libras, que al precio corriente de 11cs. libra hacen la suma de $660,000 en oro. La isla de Cuba y otras Antillas consumen igualmente gran cantidad de ese artículo, y sabemos que en Francia y en Inglaterra tiene tambien mucha demanda para cordelería y gran variedad de objetos útiles y curiosos.

El desarrollo que ha tenido el cultivo del jeniquen durante los últimos años, puede apreciarse mejor en vista de los datos que sobre el particular presenta uno de los diarios mercantiles de Inglaterra, suministrados por uno de sus corresponsales de Yucatan.

Hasta el año de 1860 el cultivo del jeniquen estaba reducido á algunos 65,000 "mecates" de tierra (cerca de 6,124 acres), y su producto, en una considerable estension, se manufacturaba para la isla de Cuba y la costa de la República. Habiendo aumentado su esportacion en fibra á Europa y los Estados Unidos, y sosteniéndose su precio alternativamente entre 7 y 11 centavos, los plantadores se han visto en la necesidad de perfeccionar su cultivo y aumentarlo hasta una estension de cerca de 50,000 acres, de los cuales hay actualmente como una tercera parte produciendo fibra, y el resto dará gradualmente sus cosechas cada año hasta 1873, en que toda el área arriba mencionada estará en activa produccion, la que será anualmente, á razon de 625 libras por acre, de 33,750,000 libras de fibra.

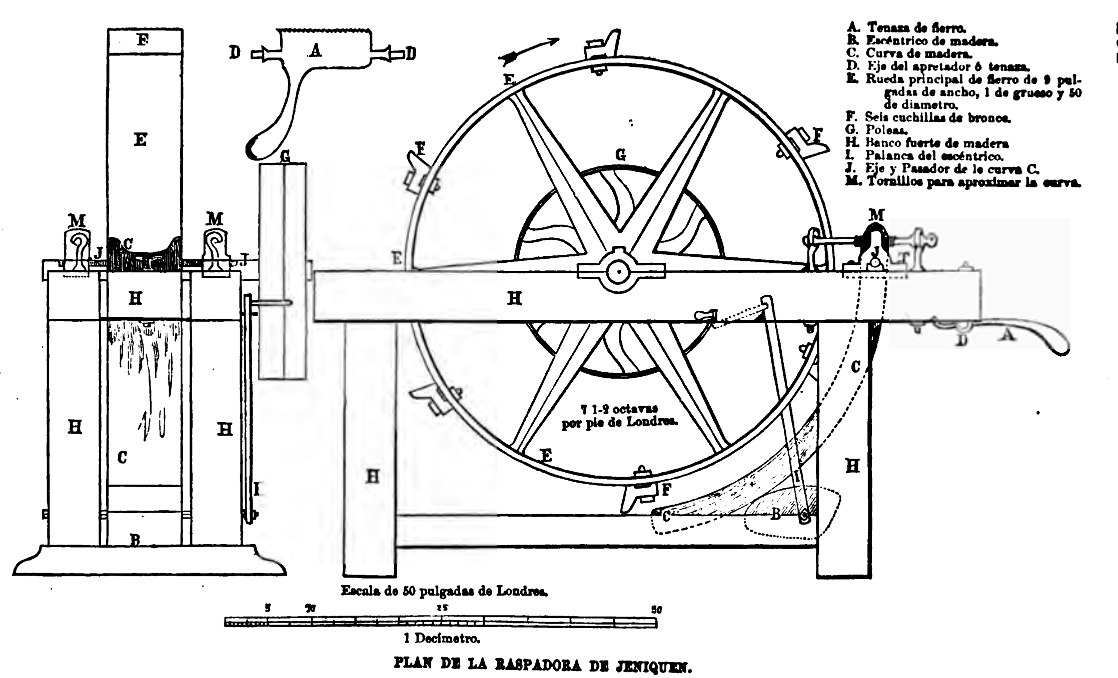
Se comprende el gran interes que toman en aquel Estado por el cultivo del jeniquen, si consideramos que hasta el año de 1861 un millar de pequeñas plantas listas para trasplantarse costaba $5, miéntras que ahora valen de $28 á $30, siendo difícil conseguirlas aún á este precio. La planta toma por lo regular tres años antes de alcanzar completo desarrollo, sin mas trabajo que el de atender desyervo, durante su crecimiento, en la estacion de lluvias equinoxiales.

CÁLCULOS FUNDADOS EN LOS PRECEDENTES DATOS, DE LA CANTIDAD DE JENIQUEN QUE SE ESPORTARÁ DE YUCATAN EN LOS AÑOS DE 1869, '70, '71, '72 y '73 RESPECTIVAMENTE:

	Acres.	Libras por acre.	Total núm. de lbs.	Balas de 350 lbs.
Año 1869. En actual produccion ⅓ de 50,000..	16,666	675	11,249,550	32,140
Año 1870. Ulterior produccion de ¼ del resto, ó sea 33,334 acres..............	24,999½	675	16,874,712½	48,213½
Año 1871. Ulterior produccion de ¼ del resto, ó sea 33,334 acres..............	33,333	675	22,499,775	64,285
Año 1872. Ulterior produccion de ¼ del resto, ó sea 33,334 acres..............	41,666½	675	28,124,937½	80,357
Año 1873. Ulterior produccion de ¼ del resto, ó sea 33,334 acres..............	50,000	675	33,750,000	96,428
Total para los 4 años 1869–1873...	166,665		112,498,975	301,423½

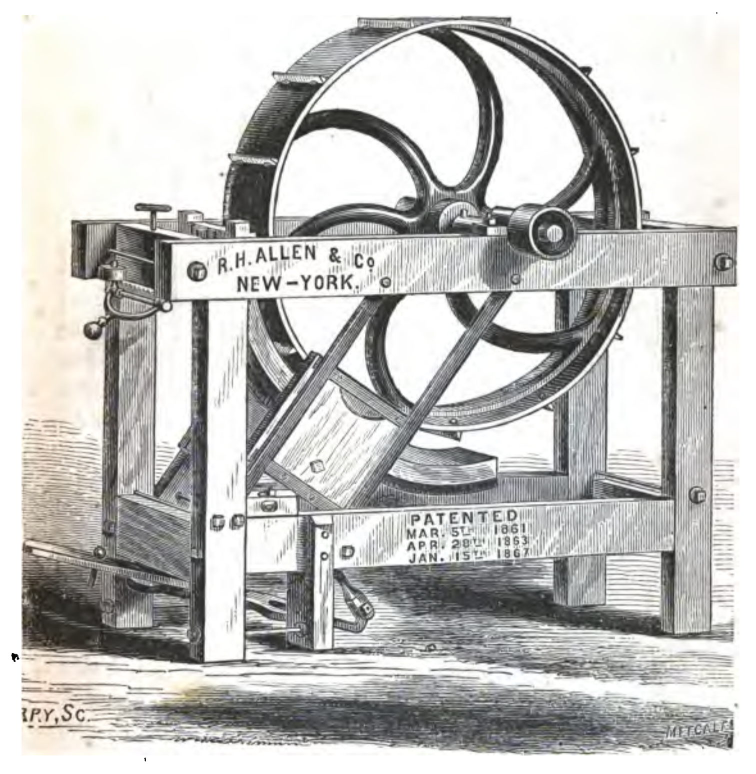
NOTA.—Los cálculos anteriores comprenden la totalidad del producto incluyendo la parte que se emplea en manufacturas locales, como cuerdas, sacos, hamacas, &a., &a., cuya esportacion á Nueva Orleans, la costa, y especialmente la isla de Cuba, ántes de la revolucion, ascendian á cerca de 800 balas por mes. Se ve por estos datos el aumento de la produccion: pero aún teniendo en cuenta la situacion actual de la isla de Cuba, la esportacion á otros mercados aumentará en proporcion de la cantidad producida.

Durante muchos años se ha ejercitado, con muy poco suceso, el injenio mecánico de Europa y los Estados Unidos en inventar máquinas aparentes para desbrozar la penca del maguey, en vez del lento y penoso trabajo de rasparla á la mano, como se ha practicado en Yucatan y otras partes de América desde tiempo inmemorial: está-



PLAN DE LA RASPADORA DE JENIQUEN.

bale reservado este honor á dos yucatecos, Solis y Patrullo, que han logrado al fin perfeccionar la de su invencion hasta el punto de poder desbrozar con ella una gran cantidad de pencas al dia. Dicha máquina es eminentemente



LA RASPADORA DE JENIQUEN.

sencilla en su construccion—como se verá por los grabados que acompañan esta noticia—y de módico precio. Asegúrase que á mas de estas ventajas, la máquina, movida por vapor, puede dar de 250 á 300 libras de fila-

mentos; movida con fuerza de caballos, produce 200 libras en las 10 horas de trabajo; y con fuerza de hombres de 125 á 150 libras diarias.

El precio de la *Raspadora* es de $350; pesa 950 libras (neto) y la fabrican los Sres. R. H. Allen y Ca. de Nueva York.

Con estos informes esperamos dejar contestadas todas las indagaciones que sobre este asunto nos han dirijido nuestros paisanos, y ver cubiertas de plantaciones de *cocuisa* las áridas colinas que rodean la capital de Venezuela, y la inculta planicie á sotavento de su puerto, La Guaira.

Mas no paran aquí las ventajas que brinda la máquina Raspadora: no solo las pencas de todas las plantas que arriba hemos enumerado se pueden raspar y desbrozar del mismo modo, sino los tallos del plátano, del banano y del famoso *Abacá* de Manila—*Musa textilis* de los botánicos—especie de plátano silvestre oriundo de las Filipinas, cuyos filamentos forman un estenso artículo de comercio con las naciones marítimas del mundo.

Entre los diversos sustitutos del cáñamo, pocos han llamado tanto la atencion como el *manila*, así por su bella apariencia, unida á la propiedad que tiene de resistir gran tirantez, como por ser muy duradero, mas liviano y barato que el cáñamo de Rusia. El Abacá abunda en la rejion volcánica de las islas Filipinas, desde Luzon, en la provincia setentrional de Camarines, hasta Mindanao; igualmente en las islas circunvecinas, aún en las Molucas, situadas mas al sur. De donde se colije que esta planta crece naturalmente desde el ecuador hasta los 20° de latitud norte. Por consiguiente puede cultivarse fácilmente en otros paises que participen de iguales con ciones físicas en cuanto á suelo, temperatura y humed de clima.

El eminente botánico y autor de la obras intitula

*Plantas Filamentosas de la India** nos dice que Mr. Leycester, uno de los fundadores de la Sociedad Agrícola de la India, fué tambien uno de los primeros en llamar la atencion de sus miembros hácia los filamentos del Abacá en 1822, presentándoles al mismo tiempo la fibra de tres especies de Musa, á saber: *M. sapientium*, ó banano comun, *M. ornata*, natural de Chittagong en la Península de Malaya, y *M. textilis* de Filipinas. Describe la de la última como formada de una capa que fué cortada aquel dia muy de mañana y se la trajo á la casa como á las 10 sin que le hubiese dado el sol ni blanqueádose de ningun modo: hizo torcer una cuerda, la cual resultó tan buena como un guaral ingles. Concluye Mr. Leycester congratulándose con los miembros de la sociedad por los buenos resultados obtenidos con el plátano de Manila y por las ventajas que de él se sacarán para la cordelería.

Las esportaciones del manila montarón en 1869 á 26,647 toneladas; lo que prueba el inmenso consumo que ha alcanzado, fundado en sus ventajas.

El *abacá* se corta al año y medio, precisamente ántes de florecer ó fructificar, pues se cree que despues las fibras son mas débiles. Si se le cosecha mas temprano, la fibra será mas corta y mas fina. Córtasele cerca de la raiz y bajo la bifurcacion de las hojas. Abresele luego lonjitudinalmente, y el pedúnculo central se le separa de las capas esteriores, que son en realidad los peciolos de las hojas. De estas capas las de mas afuera son mas duras y fuertes, y forman la llamada *bandala*, que es la que se emplea en la fabricacion de la cordelería. Las interiores estan formadas de filamentos mas finos y producen lo que se llama *lúpis* con lo cual se teje el *nipe* y otros tejidos mas finos; miéntras que las capas medias producen el *tupoz*, con lo cual se fabrican tejidos de otras clases. Usa-

* *The Fibrous Plants of India*—By Dr. J. Forbes Royle—London, 1855.

sele para la fábrica de vestidos interiores, algunos de ellos tan finos, que un vestido entero cabe en el puño sin ajarse.

Las capas fibrosas despues de abiertas, se ponen á secar en la sombra, y luego se dividen en tiras lonjitudinales de tres pulgadas de ancho; en seguida se raspan con un instrumento hecho de bambú (*guadua*) hasta que queden solo las fibras. Cuando ha sido suficientemente raspado, se dividen en manojos y se sacuden bien en el agua; ponénse á secar, y ya secas se separan las diferentes clases. Las que se destinan á la cordelería no necesitan otra operacion; pero las que han de servir para tejidos, se suavizan formando pequeñas bolas y luego dándoles con un mazo de madera; entónces se ponen juntas y se atan en el estremo, ó se engoman las puntas para formar los "nudos invisibles," como se hace con la fibra de la piña.

El tallo del plátano—*Musa paradisiaca*—como todos saben, abunda igualmente en fibras, y á la verdad que todas sus partes pueden considerarse útiles bajo este respecto.

De la misma manera que en el manila, en el plátano comun la fibra es ordinaria y fuerte en las capas esteriores de los tallos, fina y sedosa en el interior, y de calidad regular en las intermedias. Los naturales de Dacca y otros puntos separan estas fibras y las emplean como cuerdas, y Mr. Leycester, al llamar la atencion á la fibra del *Musa textilis* de Calcutta, la llama tambien á las del *M. sapientium* y *M. ornata*, como propias para hacer las cuerdas que se emplean en los jardines. Mr. Crawford es de opinion que el plátano comun proporcionaba á los habitantes de muchas islas el principal material con que hacian sus vestidos, como lo hacen los indíjenas en las Filipinas. El arte de hacer vestidos con estas fibras, parece haberse conocido tambien en Madagascar, y no hay duda que el gran plátano que cultivan en la India, contiene una canti-

dad considerable de fibras fuertes, de la misma manera que el plátano amarillo de Jamaica. Pero parece muy digno de investigacion si el plátano silvestre, y hasta ahora inútil, que crece al pié del Himalaya en los montes Neilgherris, no produce una fibra mas fuerte que cualquiera de las cultivadas.

La fibra puede separarse fácilmente con un cuchillo de madera, raspando la corteza sobre una piedra lisa ó una tabla; aunque á veces se usa con este objeto de un cuchillo de fierro, tiene el inconveniente de descolorar la fibra.

El Dr. Hunter de Madras en su preparacion de la fibra del plátano desecha las capas esteriores marchitas, y separando las interiores, las pone á la sombra para limpiarlas, tan luego como se corta el árbol. Para esto se echa la corteza sobre una tabla larga y plana, poniendo hácia arriba la superficie interior, y se le quita la pulpa con un pedazo de aro de barril romo fijado en una pieza de madera, de modo que ambos formen una especie de cuchillo. Cuando la parte interior está limpia, se vuelve la corteza y se limpia de la misma manera por el otro lado. Hecho esto, se meten las fibras en una vasija grande de agua y se lavan rápidamente, hasta que queden completamente libres de la parte glutinosa que pueda quedar todavía, la cual podria mas fácilmente separarse poniéndolas á hervir en lejía ó en una solucion de jabon alcalino, con tal que no sean de los que se hacen con cal en la India, pues estos son demasiado corrosivos. En seguida se secan las fibras, bien colgándolas al aire libre, ó bien tendiéndolas horizontalmente. Debe advertirse que si estas fibras se esponen al sol, estando húmedas, toman un color parduzco amarillento que no se les puede quitar al blanquearlas: tambien se observa que esponiéndolas al sereno se blanquean, pero perdiendo parte de su fuerza.

En las Antillas, segun lo refiere el Dr. Simmonds en

su obra sobre los "Productos Comerciales del Reino Vejetal," * las fibras del plátano se separan, bien pasándolas por las mazas de un trapiche para arrancarles la pulpa, ó bien poniéndolas á fermentar. Si se adopta el último procedimiento, se obtendrá un ahorro notable en el acarreo; pues los troncos, despues de cortados, se amontonan cerca de donde estaban y se protejen del sol poniéndoles encima las hojas. La sávia gotea entónces, pero con la desventaja de quitarles su color propio á las piezas de abajo y comunicarles otro. Se necesitan algunas semanas para que la operacion completa se verifique, y se separen las fibras del resto de la masa vejetal. Este procedimiento, ademas de descolorear las fibras, las debilita, como sabemos que sucede en la India cuando se ponen los troncos en el agua para facilitar la descomposicion de los tejidos.

Se acostumbra ordinariamente cortar el plátano despues que ha dado fruto: primero para sacar provecho de este; y en segundo lugar, para que las fibras, que se desprenden de tallos que no han llegado á su completa madurez, no sean tan tiernas. Sin embargo en las Filipinas, se practica todo lo contrario con el *abacá*, consiguiéndose con esto mejor calidad de fibras. Seria importante averiguar, por medio de esperimentos, que convendria mejor al cultivador, haciendo entrar en los cálculos tanto lo que se gana por la superior calidad de la fibra, como lo que pueda perderse por no sacarse provecho del fruto.

Si para separar las fibras se usan las mazas de un trapiche, deben dividirse los troncos lonjitudinalmente en cuatro partes: el corazon se deja para abono, y el resto se lleva al trapiche. Debe tenerse cuidado de separar las fibras tiernas de las fuertes al pasarlas por el trapiche. La presion debe ser uniforme á fin de no dañar las fibras, cual se consigue con cilindros horizontales.

* The Commercial Products of the Vegetable Kingdom—By P. Simmonds—London, 1854.

Cada árbol produce cuatro libras de fibra, y obsérvase que los pedúnculos de las hojas producen la mejor y mas abundante cantidad de ella; pues con 100 libras se obtienen 15 de fibra. En jeneral, de las cuatro libras que produce cada árbol, una se saca de los pedúnculos; y como estos son mas fuertes, deben molerse por separado. En un dia pueden molerse tres mil troncos en un trapiche.

La estopa ó rezago que queda despues de limpiada la fibra, se emplea muy bien para rellenar colchones, almohadas, &a., y junto con el corazon machacado hace muy buen material para fabricar papel.

Es indudable el mérito de la fibra del plátano para hacer papel. Alguno, no blanquedo, pero escelente en cuanto á resistencia y calidad, fué enviado de la India por el Dr. Hunter á Inglaterra en 1851. En 1846 Mr. May mostró al Dr. Royle algunas muestras muy bellas de pape. hecho de fibra de plátano, y de la misma manera se han practicado ensayos que han producido los mejores resultados en la colonia inglesa de Demerara. Mr. Routledge lo ha hecho tambien escelente, así de calidad ordinaria como fina, y desde hace algun tiempo lo están fabricando en la India inglesa de cordeles de manila que ya no sirven. Todos estos hechos prueban que puede conseguirse un material inagotable para hacer papel, con solo que los interesados tomen las medidas necesarias para proporcionárselo.

"Con respecto á la fuerza de la fibra del plátano"—dice el Dr. Royle—"puedo asegurar que he hecho experimentos, de los cuales resulta que la de Madras soporta un peso de 190 libras, la de Singapore no ménos de 390, miéntras que una de cáñamo de Petersburgh, del mismo largo y peso, se rompía con 160 libras. Un cordel de doce hilos, hecho en la India con fibra de plátano, se rompió con 864 libras, mientras que otro cordel semejante, hecho de la fibra de piña, no vino á romperse sino

con un peso de 924 libras. La fibra de plátano tiene pues suficiente tenacidad para aplicarse á muchos, por lo ménos, de los diferentes propósitos del cordelaje, y es probable que las plantas de un clima mas húmedo que el de Madrás tendrán mayor grado de fuerza. Las fibras exteriores pueden tambien servir para cañamazo ordinario, como lo ha hecho el Dr. Hunter; y las interiores mas delicadas para cañamazo fino, como es el que se saca del Abacá ó *Musa textilis*, cuando las fibras se separan y preparan con cuidado, y se tiene alguna experiencia en tejerlas. Con esto concluimos nuestras observaciones sobre el particular, que acaso parecerá que ocupan demasiado espacio; pero es sumamente importante para los habitantes de los trópicos utilizar tan valioso producto, que ahora dejan perder por completo, y cuyo cultivo proporciona el doble objeto de servir para alimentar el cuerpo, y de aumentar al mismo tiempo los materiales para difundir los conocimientos."

Sumamente satisfactorios son tambien los experimentos practicados en Jamaica con el plátano por Mr. Nathaniel Wilson, director del Jardin Botánico en aquella isla. En una Memoria que tuvimos el gusto de recibir de manos de aquel hábil y celoso horticultor hace algunos años, encontramos el siguiente pasaje respecto á los productos del plátano, y costo de su cultivo en Jamaica :

"Un acre plantado con retoños á 10 pies de distancia contendrá 435 plantas, que producirán el primer año otros tantos racimos de fruto por valor de..	£10	17ch.	6p.
Cada tronco producirá 1 lb. de buena fibra á 6p.....	10	17	6
Total.............................	£21	15ch.	0p.

"Pueden cultivarse igualmente en el mismo terreno junto con el plátano durante el primer año ñames, maiz, frijoles y patatas dulces por valor de £20 mas, realizando

así de la primer cosecha £41, 15ch. El segundo año cada planta de plátano brotará tres ó mas retoños, que triplicarán la cantidad de fibra, la cual irá en aumento cada año; y *si los vástagos se cortan ántes de fructificar, la cantidad de fibra será de mejor calidad y una tercera parte mayor.* Debo observar aquí que el banano es mucho mas resistente que el plátano, adaptándose perfectamente á alturas en que el último no puede existir. Gran cuidado debe ponerse en la eleccion de la especie de Musa que convenga cultivar, pues de ello depende mas ó ménos el éxito de la empresa."

PHORMIUM TENAX ó Cáñamo de Nueva Zelandia.—Reconocida la superioridad de esta liliacea sobre las demas especies de su jénero para los usos de la cordelería, ha entrado á competir con las plantas filamentosas mas afamadas en los mercados europeos, y aunque de reciente introduccion en los Estados Unidos, se nos asegura por los fabricantes que es igual, si no preferible, á las que estan hoy mas en voga. Igual opinion parece haber formado de ella su descubridor, el famoso Capitan Cook, cuando dice:—"El pais (Nueva Zelandia) produce una planta herbácea, muy parecida á la enea, pero de la naturaleza del cáñamo ó del lino, y superior á ámbos en calidad, con la cual fabrican los naturales sus vestidos, cuerdas, redes, &a., &a." Para obtener la fibra se cortan las hojas sazonadas, y dejándolas macerar en el agua durante algunos dias, se pasan por entre dos cilindros apretados, con lo cual se desprende gran parte de la epidérmis y sustancia celular de la hoja; el resto de la operacion se reduce á raspar y lavar la fibra como se practica con el plátano. Los naturales la preparan acabada de cortar, sirviéndose de un caracol para rasparla, obteniéndola así de mayor resistencia que por el otro procedimiento, pues, como lo hemos visto ántes, la maceracion en el agua debilita la fibra.

En 1844 Mr. J. Wood llamó la atencion de la Sociedad Agrícola de la India hácia esta planta en una comunicacion que le pasó al intento: en ella dice que el Cáñamo de la Nueva Zelandia es tan resistente que puede adaptarse á toda especie de clima y terreno, pero que prefiere un suelo anegadizo, habiéndola observado en su pais natal creciendo á veces en tres ó cuatro piés de agua, y á veces muy retirada de las orillas del mar. Siendo oriunda de un clima templado, creemos que se adaptaría muy bien á los valles de la América del Sur que tienen alguna elevacion sobre el nivel del mar, y muy particularmente á la Confederacion Arjentina. Por via de esperimento, Venezuela y la Nueva Granada pueden procurarse la semilla del Jardin Botánico de Jamaica y otras Antillas donde sabemos se cultiva tan útil planta.

Nuestros lectores que quieran enterarse mejor del asunto que nos ocupa, pueden consultar las obras cuya lista ponemos á continuacion, en las cuales encontrarán detalles ajenos al propósito de esta:

Tropical Fibres. By E. G. Squire. New York.

The Fibrous Plants of India. By J. Forbes Royle. London.

The Fibre Plants of India, Africa, and our Colonies. By James H. Dickson. London.

The Commercial Products of the Vegetable Kingdom. By P. L. Simmonds. London.

Popular Economic Botany. London.

The Popular History of Palms. By Berthold Seeman. London.

The Palms of the Amazons and Rio Negro. By Alfred Russel Wallace. London.

CAPÍTULO XX.

FERIA DEL INSTITUTO AMERICANO.

La exhibicion anual que bajo este nombre tuvo lugar en Nueva York en el corriente mes de Octubre (1870) ha sido fecunda en inventos de grande interes, no ménos que de incontestable utilidad para los millares de personas que la visitaron durante el corto, pero propicio tiempo de su duracion. Particularmente en el ramo de maquinaria aplicable á los usos mas comunes de la vida, bien sabido es que los americanos del norte aventajan á muchos otros pueblos, aún en la vieja Europa, como lo comprueban la Desmotadora de algodon, la máquina de Coser, el mecanismo del telégrafo eléctrico, la Segadora de trigo y yerba de McCormick y otras que se han llevado la palma en las grandes exposiciones europeas.

Llamonos la atencion sobre todo, en la exposicion de que venimos hablando, el molino de Shaw para descascarar semilla de algodon, artículo que en nuestros paises de América apénas tiene aplicacion, considerándosele las mas veces como una ordura sin provecho para el agricultor, y aun peligrosa por sus exhalaciones nocivas durante su descomposicion. En los Estados Unidos es todo lo contrario, pues no solo se ha reconocido en la cáscara de la semilla uno de los mejores abonos para la planta que la produce, sino diversas aplicaciones de la nuez despues de separada aquella. Como alimento para los animales domésticos no tiene rival, segun el decir de personas inteli-

jentes; mas como dicha nuez contiene una gran parte de aceite, de grande utilidad para el alumbrado y otros usos domésticos, es preferible su extraccion por medio de prensas adecuadas, ántes de aplicarla como pasto á los animales. Casi puede asegurarse que las tres cuartas partes del aceite que se consume aquí bajo el nombre supuesto de oliva, es de aquella procedencia, despues de refinado y embotellado á la manera del que nos viene de Europa; y tan hábilmente se practica el fraude, que se requiere el gusto refinado del *connaisseur* para notar la diferencia entre uno y otro.

Para que se vea la importancia que se da á este artículo en los Estados Unidos, exponemos á continuacion los datos siguientes que nos comunica un periódico científico de este ciudad.

"Existen en Vicksburg tres fábricas de aceite de semilla de algodon que produjeron durante el año último como 160,000 galones de aceite y unas 4,000 toneladas de bagazo (bueno para los animales domésticos). Las fábricas pagan de seis á doce pesos por la tonelada de semilla, que produce 750 libras de bagazo, 1,000 libras de nuez, 35 ó 40 galones de aceite y 40 ó 50 libras de hilas.

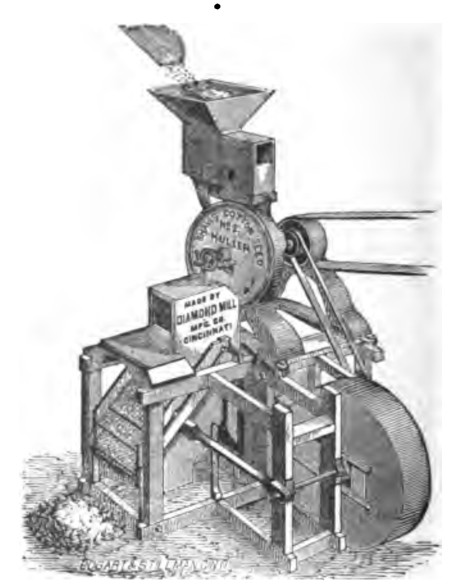
"En Nueva Orleans hay cinco fábricas de las cuales, la mayor no descascara la semilla y hace 1,500 libras de bagazo, que no es tan bueno como el otro para pasto, sobre todo para marranos. Consume 10,000 toneladas de semilla; las otras cuatro consumen diez y ocho mil toneladas, pero descascaran la semilla. Ese bagazo se usa en la preparacion de un abono. Como se vé, este artículo va convirtiéndose en una industria estensa y productiva. Los cultivadores reciben solo de la fábrica de Nueva Orleans $280,000 en pago de una cosa que ántes no tenia valor alguno, y que dejada podrir contribuia á hacer insalubres los distritos algodoneros."

A pesar de estos esfuerzos de la industria americana,

sabemos por Mr. Thomas Rose, miembro de la Asociacion Británica, quien leyó una memoria ante aquel respetable cuerpo, durante sus últimas sesiones, sobre la "Utilizacion de la semilla fibrosa de algodon," que un producto vejetal de incuestionable utilidad y que podria obtenerse por mi llones de toneladas, se desperdicia hoy casi en su totalidad dicho producto es la misma semilla fibrosa del algodon, de la cual se pierden anualmente en América mas de un millon y medio de toneladas. La semilla se compone de un 50 por ciento de meollo ó nuez, que produce como un tercio de aceite, y de otro 50 por ciento de cáscara fibrosa, formando las fibras adheridas á la semilla otra tercera parte. Segun sus cálculos, la semilla desperdiciada podria producir 250,000 toneladas de algodon puro, 250,000 toneladas de aceite y 500,000 de pasto; estimando el valor de todo en £20,000,000 de libras esterlinas. La cáscara podria destinarse á las fábricas de papel extrayéndole de tal modo el algodon, que pudiese convertirse en una valiosísima materia prima para la fabricacion de papel.

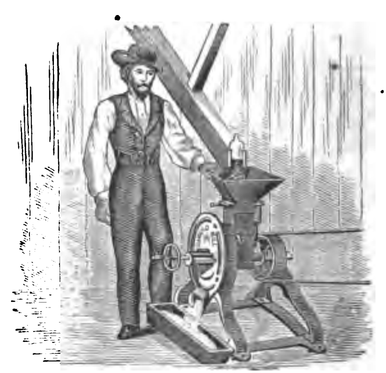
Y volviendo á la injeniosa invencion de Shaw, diremos que lo que mas recomienda este molino en nuestra opinion, es la aplicacion que, segun nos informan los fabricantes — "The Diamond Mill Manufacturing Company" de Cincinnati — se le puede dar en la trilla y limpia de café con la misma facilidad que descascara la semilla de algodon; y tan perfecto es su mecanismo que, con poca variacion en su arreglo interior, se le puede adaptar para descascarar el maní, que tambien contiene una gran cantidad de aceite mui fino: igual resultado creemos se obtendría con respecto al cacao en la fabricacion del chocolate.

Los mismos fabricantes ofrecen otra clase de molinos de fierro para triturar granos, mazorcas de maiz y huesos ra abono que nos parecen dignos de ocupar un lugar en ..a noticia de inventos útiles para ámbas Américas. Su

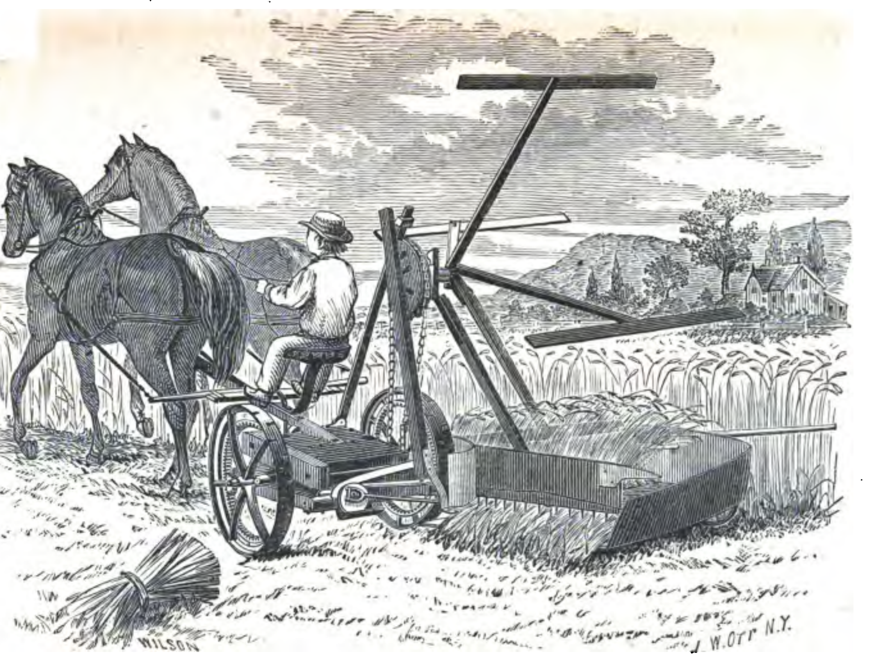


MOLINO DE SHAW PARA TRILLAR CAFÉ, &A.

precio, volúmen y peso son tan módicos que los hacen preferibles á los muy pesados de piedras. La experiencia de los hacendados norte-americanos ha demostrado que el



MOLINO DE SHAW PARA TRITURAR HUESO, MAZORCAS DE MAIZ,



SEGADORA DE McCORMICK.

grano molido ó triturado ejerce mejor efecto en el cebo de los animales que cuando se les da entero, y mucho mas si le acompaña la tuza, como lo practican de ordinario.

Especial mencion merecen las *segadoras* para yerba y mieses, que se exhibieron en la Féria del Instituto Americano. Estas, como ya hemos dicho arriba, son de invencion puramente americana, y su mérito se hizo patente en la última Gran Exposicion de Paris, en la cual mereció la Segadora de McCormick, no solo las atenciones del Emperador, quien compró al instante cierto número de ellas para su "estancia modelo" en las cercanías de Paris, sino la gran medalla de oro destinada á los productos de esta clase, y para su inventor la Cruz de la Lejion de Honor.

Aludiendo al enorme incremento que se nota en la fabricacion de esta clase de máquinas en los Estados Unidos, dice el *Scientific American*:—"La fabricacion de estas máquinas ha alcanzado tan grandes proporciones, que se ha hecho asunto de interes jeneral. La produccion anual se estima al presente en 125,000 máquinas. Pocos hechos demuestran mas claramente la riqueza de nuestros agricultores, como la inversion de 20,000,000 de pesos (veinte millones!) que en máquinas de esta clase hacen anualmente."

No entrarémos en detalles respecto de esta admirable máquina, que no entenderían nuestros lectores sin haberla visto jamas funcionar: baste decir, para confirmar su importancia, que con su ayuda y dos caballos de tiro, un hombre siega, amontona en manojos iguales y recoje un campo de mieses con mas prontitud y regularidad que doce hombres en el mismo tiempo. Para los paises de la América del Sur, donde tanto escasean los brazos, y que tienen tan fértiles llanuras, tales como Colombia, Venezuela y las Provincias del Rio de la Plata, la introduccion de estas máquinas produciría bienes incalculables. Sabanas inmensas, cubiertas de riquísimos pastos, sobre todo á

la baja de las aguas, posée Venezuela por ámbas márjenes del Apure, del Arauca y de la Portuguesa, que la proveerían de millones de pacas de heno, en tanto que se vé obligada á importar esta comodidad de los Estados Unidos, cuando la necesita para caballos de tiro. En igual caso se encuentra la República Arjentina, si hemos de dar crédito á Mr. Hutchinson * respecto al trigo y otros cereales tan descuidados en aquella rejion.

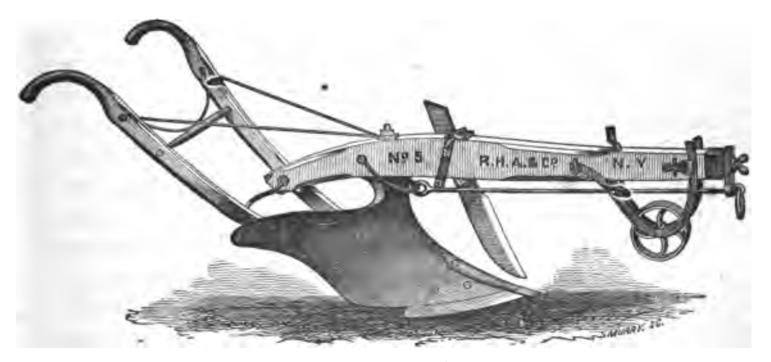
"En Paraná, en la provincia de Entre-Rios (lat. 30° 42′ 54″ S., lonj. 60° 32′ 39″ O.)"—dice aquel escritor—"un antiguo agricultor del Sur de los Estados Unidos, el Capitan Forrest, ha probado que dicho distrito es 'tan bueno para la produccion del algodon y los cereales, como cualquiera otro punto en los Estados del Sur.' Su esperiencia de tres años le permite agregar † que: 'El clima es tan bien adaptado al algodon, y el terreno tan rico, que produce una tercera parte mas por acre que en Georgia: las motas son mucho mayores, mas llenas, no estan sujetas á enmohecerse ó á podrirse, como harto frecuentemente sucede en mi pais. Parte de mi algodon ha sido calificado en Manchester con el mejor que fué de otros lugares en 1865. El trigo, el tabaco, la cebada y la avena se pueden cultivar con el mayor provecho; pero nuestra falta principal está en los brazos. Désenos esto, y produciremos cualesquiera de esos frutos, ó todos ellos, de la mejor calidad y en cantidad ilimitada.'"

La falta de brazos puede remediarse en gran manera con el empleo de máquinas tales como la que hemos mencionado arriba, y muchas otras por el mismo tenor, todas las cuales se encuentran á la medida del deseo en el establecimiento de los Sres. R. H. Allen & Ca. de Nueva York. Muy escasos deben andar los agricult[illegible] Plata respecto á esos artículos, pues el mismo [illegible]

* *The Panama and South American Recollections.*

† En una carta al autor, con fecha 25 de Octubre de [illegible]

dice que "El arado del pais, sobre las riberas del Plata y del Paraná, no es ni mas ni ménos que un garabato con una punta en forma de cilindro, terminada por una pua de hierro, y movido por bueyes; el yugo es una pieza de madera toscamente labrada, asegurada á los cuernos de los animales por medio de sogas de cuero crudo; y á decir verdad, este es el único modo de tirar locomotoras que se conoce en aquellos paises."—Y agrega el mismo autor mas adelante:



UN ARADO AMERICANO.

"La mejor ilustracion que podemos presentar respecto de la diferencia de raza entre las repúblicas de Norte y Sur América, la tenemos en el siguiente estracto publicado por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, correspondiente al año de 1867. Trigo, 232,500,000 almudes; maiz, 800,000,000 de almudes; centeno, 27,000,000 almudes; avena, 230,000,000 almudes; cebada, 21,000,000 almudes; trigo sarraceno, 23,000,000; papas, ,000,000 almudes; mantequilla, 50,000,000 lbs.; queso, ,000,000 lbs.; azúcar de caña, 69,000,000 lbs.; heno, ,000,000 de toneladas; algodon, 3,500,000 pacas. Comrando estos datos con los del año de 1860, anterior á la

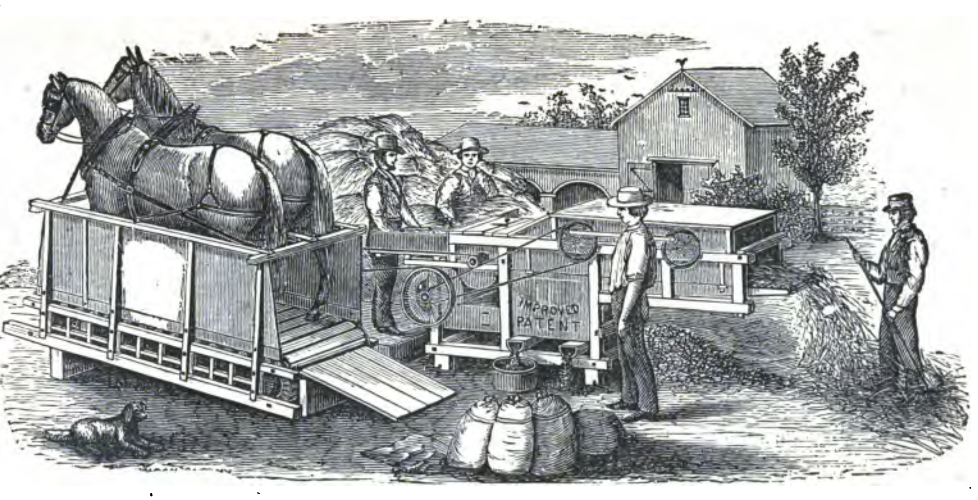
guerra civil, se nota un incremento de 30 por ciento en el trigo, 30 por ciento en el centeno, 28 por ciento en la avena, 35 por ciento en la cebada, 27 por ciento en el trigo sarraceno, 40 por ciento en la mantequilla, 33 por ciento en el queso, y 150 por ciento en el heno: el maiz, azúcar de caña y algodon, que son productos esclusivamente de los Estados del Sur, demuestran una baja. En 1860 la cosecha de azúcar montó á 230,982,000 lbs."

El ahorro que ofrecen las Segadoras sobre el trabajo á la mano seria del todo estéril sin el correspondiente auxilio que les brindan las máquinas de trillar, separar y limpiar el trigo y otros granos semejantes, de las cuales hay varias, tambien de invencion americana; la mas en voga es la que á continuacion representamos en grabado, y que segun los fabricantes arriba mencionados, puede construirse de tres tamaños, apropiados para ponerse en movimiento por Malacates de Plataforma sin Fin, de la fuerza de dos ó tres caballos, pudiéndosele aplicar otra cualquiera fuerza motriz.

La máquina de dos caballos tiene un cilindro de 26 pulgadas de largo, y pesa 1,000 libras. Mide 140 piés cúbicos. Con tres operarios para dirijirla, trillará por dia hasta 150 fanegas de trigo, separando el grano de la paja. El malacate y la máquina de trillar y separar pesan juntos como 2,700 libras: precio de ambos $410.

Otra máquina de dos caballos tiene un cilindro de treinta pulgadas de largo, y pesa 1,100 libras. Mide 170 piés cúbicos. Con tres á cinco operarios para dirijirla trillará, separando la paja del grano, de 200 á 250 fanegas de trigo por dia. La máquina con el malacate y separador pesan como 2,800 libras: precio $420.

La máquina de tres caballos tiene un cilindro de 34 pulgadas de largo, y su peso y dimensiones son proporcionados á los de las máquinas menores. Pónese jeneralmente en movimiento por vapor, ó por un malacate de



MAQUINA PARA TRILLAR EL TRIGO.

gran potencia, bastando á veces para hacerla funcionar uno de tres caballos. Para la trilla de avena tiene doble capacidad que para la de trigo ó centeno. Debemos advertir que esta máquina separa el grano de la paja, no siendo preciso ocurrir al aventador para la separacion del bodoque, granzas y demas impurezas. El precio de esta máquina, sin el malacate, es $260.

Con máquinas semejantes nada tiene de estraño que los hermanos del Norte nos lleven la ventaja en los productos de la industria agrícola, como tambien en otras por ese tenor. Siendo el maiz otra de las grandes producciones de este pais, cuyo cultivo y cosecha requieren multitud de brazos, ha sido tambien preciso valerse del auxilio que les presta la maquinaria, con cuyo motivo se han inventado varias *desgranadoras* que facilitan el trabajo enormemente, tales como la "*Burrall*," construida toda ella de fierro, lo cual tiene la doble ventaja para los paises cálidos, de su duracion, y de poderse separar en piezas, que empaquetadas todas juntas forman un bulto de 4 piés cúbicos. Puede emplearse para maiz de mazorca grande ó pequeña, y desgrana hasta 100 fanegas al dia: La desgranadora "*de Virginia*," modelo muy apreciado en las grandes empresas agrícolas de muchas comarcas de los Estados del Sur y las Américas españolas. Puede ponerse en movimiento por uno ó dos hombres, y desgrana 300 fanegas por dia; ó movida por fuerza motriz de caballos, desgrana cerca de 600 fanegas por dia. "Separa perfectamente el maiz de las mazorcas, sin romper ni un solo grano:" La desgranadora "del Sur"—*Southern Corn Sheller*—construida principalmente de madera; "constrúyese espresamente para las grandes empresas agrícolas de la América atina, donde el maiz suele ser de granos mucho mayores ue en los Estados Unidos del Norte. Todo el aparato se nace mucho mas pesado que las desgranadoras comunes;

y tiene tolva sencilla ó doble, segun el deseo del comprador."—*Catálogo de los Fabricantes.*



MÁQUINA PARA DESHOJAR MAIZ.

Pero la máquina que mas nos ha llamado la atencion en estos dias es la *Deshojadora de maiz* de Philips, ó *Philips' Spiral Corn Husker*, injeniosísimo invento para separar la mazorca de la caña de maiz, despojándola á la vez de la hoja que la encubre y que tanto tiempo ocupa practicándolo á la mano.

La máquina desempeña el trabajo con perfeccion, despojando completamente á toda mazorca, grande ó pequeña, áspera ó suave, de sus hojas y barbas. No quedando los tallos duros é inflexibles, ni hechos pedazos, sino solamente aplastados, constituyen una provision de forraje mucho mejor; y se podrirán mas pronto cuando se usen como abono, al paso que las hojas valen de $20 á $30 tonelada, empleándose comunmente para rellenar colchones, haciéndolas trizas delgadas por medio de máquinas especiales. Cualquier malacate ordinario de dos caballos, tal como los que se usan para desgranar, es suficiente, y la compañía se prepara á construir máquinas de mano con las cuales dos hombres pueden deshojar trescientos *bushels* * por dia.

El gasto de deshojar á la mano las vastas cosechas de maiz de este pais ha reclamado y merecido la atencion de los injenios mas aventajados, dando por resultado el haberse concedido cerca de cien patentes de invencion de

* Medida de tres almudes.

máquinas deshojadoras de maiz, aunque todas han fallado al hacer su aplicacion práctica. Esta máquina, como muchas de las mas importantes y valiosas invenciones, reune la sencillez, la fuerza, la duracion y una utilidad práctica.

El siguiente cómputo relativo á la cosecha de maiz de 1870 dará una idea del valor de esta máquina para el pueblo en jeneral, y de los beneficios que debe producir su manufactura y venta.

La cosecha de maiz en el año de 1869, segun lo demuestra el censo, fué en números redondos de 900,000,000 de *bushels;* la de 1870 fué probablemente de 1,000,000,000 de *bushels* de maiz deshojado, ó 2,000,000,000 *bushels* de mazorcas. El costo del trabajo de deshojar, fué por lo ménos, de cinco centavos por *bushel* de mazorcas, lo que da $100,000,000 para el gasto de deshojar la cosecha de 1870. Dicho gasto, por medio de esta máquina no escedería de centavo y medio por *bushel*, lo que haría $30,000,000. Si calculamos solo una máquina para cada 10,000 *bushels* de mazorcas, se requeririan 200,000 para deshojar toda la cosecha. El valor de estas máquinas, á razon de $100 cada una, sería de $20,000,000—que sumados á los $30,000,000 forman solo $50,000,000, permitiendo así su uso á los agricultores, reducir el gasto de una cosecha á la mitad, y obtener ademas de balde una máquina que durará diez años.

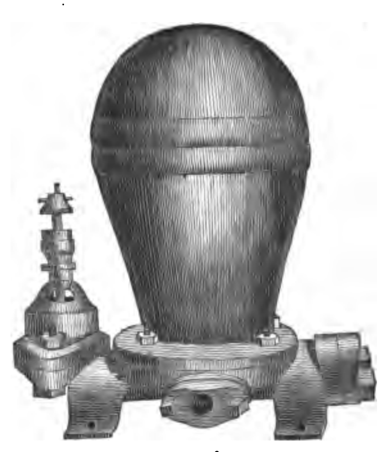
El beneficio en la manufactura y venta de estas 200,000 máquinas sería por lo ménos de $12,000,000. Esto calculando solo una para cada 10,000 *bushels*, siendo así que probablemente todo labrador que cosecha 1,000 *bushels* comprará la suya aumentando así el número de ellas requerido á 2,000,000, sobre las cuales la utilidad sería de $120,000,000.

Pueden obtenerse mas latos informes y ver la máquina en actividad, ocurriendo á la oficina de William H. Hoag, 32 Cortlandt Street, en Nueva York.

Innumerables son tambien los inventos para elevar el agua con el fin de aprovecharla en las fábricas, y para usos ordinarios. Multitud de bombas y otros aparatos análogos se exhibieron en la *Feria* de este año, cuya lista solamente ocuparía mas espacio del que podemos dedicarle en este capítulo. Sin embargo, no podemos ménos que llamar la atencion de nuestros lectores hácia dos de estos inventos, así por su sencillez y baratura, como por su utilidad reconocida en su adopcion: tales son, los tubos perforados ó *bombas secas* para sacar agua del terreno, cuya profundidad no esceda de 25 pies, y el *ariete hidráulico*, que á continuacion representamos en grabado. Son los primeros una serie de tubos de hierro, dispuestos de manera que se puedan atornillar sucesivamente á proporcion que se vayan enterrando en un suelo medianamente flojo, bien sea con la ayuda de una barra del mismo calibre—ordinariamente de 1½ pulgadas de diámetro—para facilitar la introduccion del tubo, bien forzando en el terreno uno de estos con un punzon hueco de acero, cuyos costados tienen multitud de agujerillos que permiten el libre paso del agua y partículas de tierra ó arena fina al interior del tubo: aplicando luego una bomba ordinaria aspirante á la parte superior del tubo, cuando este haya penetrado hasta el nivel del agua subterránea, se estraen aquellas en forma de fango espeso, que se va aclarando á proporcion que se forma el vacío al rededor de la punta perforada del tubo, quedando así un depósito de agua permanente en su estremidad inferior, á voluntad de la persona que maneje la bomba. Todo el aparato no cuesta mas de $20, y su colocacion no emplea mas tiempo del necesario para enterrar y atornillar los tubos.

Ariete Hidráulico.—Esta máquina, sumamente sencilla, eficaz y duradera, sirve para despedir agua á una altura cualquiera, ó para conducirla á cualquier distancia, con tal que la fuente de aquella se halle á una elevacion

conveniente. Suministra, sin que haya necesidad de cuidarla ni atenderla, un caudal regular y constante de agua; y, si bien puede usarse en sitios donde es imposible obtener caida de mas de 18 pulgadas, es de advertir, que cuanto mas considerable sea aquella, tanto mayor será la fuerza de proyeccion del ariete, y á tanta mayor altura podrá lanzar el agua. Las proporciones relativas del agua elevada, y de la que se desperdicia, hállanse subordinadas, parte á la elevacion de la fuente sobre el sitio en que está colocado el ariete, y parte á la altura á que se ha de elevar el agua.



ARIETE HIDRÁULICO.

La distancia que tiene que recorrer el agua, y, por tanto, la lonjitud del caño que se emplea para conducirla, ejercen notable influencia sobre la cantidad lanzada por el ariete; porque cuanto mas largo sea el caño á través del cual es impelida por la máquina, tanto mayor será el rozamiento que se tiene que vencer, y mas considerable la cantidad de agua empleada en la operacion. Veces hay, sin embargo, en que se aprovecha esta máquina, ya para conducir agua á la distancia de 500 á 1,000 varas, ya para despedirla á la altura de 100 á 200 piés. Una fuente situada á una elevacion de 10 piés sobre el nivel del sitio en que se halla establecido el ariete, basta para producir una fuerza capaz de despedir agua á una altura cualquiera que no pase de 150 piés; y con la misma caida puede ele-

varla á una altura mas considerable aún, si bien en cantidades tanto ménos considerables cuanto mayor es la elevacion.

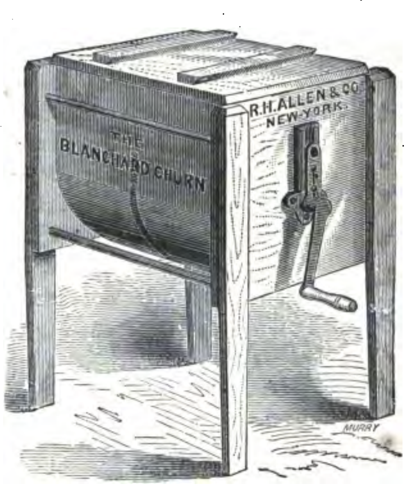
No conviene aplicar caidas de mas de 10 piés, pues someten la máquina á una prueba demasiado fuerte, disminuyendo proporcionalmente su resistencia.

Los hay de 7 tamaños, cuyo peso varia de 20 á 700 libras, siendo sus dimensiones de 1 á 18 piés cúbicos respectivamente, y costando muy poca cosa.

MANTÉQUERAS.—Igualmente prolífico se ha mostrado el jenio inventivo del norte-americano en la construccion de mantequeras—casi desconocidas en nuestras vastas dehesas—pero que en esta parte de América tienen siempre el lugar de preferencia en todo establecimiento rural, bien sea de grandes ó medianas proporciones. Mas como de nada servirán estas máquinas á nuestros campesinos sin un conocimiento mas esacto del que ahora tienen respecto del manejo de las crias y sus productos, pasamos á dar en el siguiente capítulo una idea, en compendio, de los requisitos que ámbos ecsijen ántes de poder sacar provecho alguno de sus vacas.

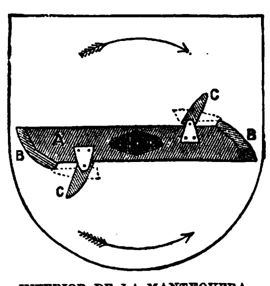
CAPÍTULO XXI.

ARTE DE HACER MANTEQUILLA.



MANTEQUERA DE BLANCHARD.

SENCILLA, como parece á primera vista la operacion de batir la leche—segun se practica en la América del Sur—para estraerle la mantequilla, es preciso confesar que está muy distante de las reglas del arte, tal cual lo vemos practicar en la América del Norte y otros paises igualmente escrupulosos en asuntos de *Economía Doméstica.* No basta que la leche contenga el principio oleajinoso en mas ó ménos cantidad para obtener un resultado favorable con el menor costo posible; en esto, como en otras cosas, viene bien el refran de "lo barato sale caro:" así es que por regla jeneral nuestros paises se ven en la necesidad



INTERIOR DE LA MANTEQUERA.

de proveerse de aquella comodidad importándola del estranjero, mas bien que procurársela de sus cuantiosas dehesas. Las condiciones para el logro de tan sencilla operacion—al parecer—son mayores de lo que sin duda se imajinan nuestros lectores; así hemos resuelto entrar minuciosamente en pormenores que esperamos los pondran en capacidad de aprovechar otro elemento de riqueza hasta ahora descuidado en nuestras fértiles campiñas.

"Y greyes van sin cuento
Paciendo tu verdura desde el llano
Que tiene por lindero el horizonte
Hasta el erguido monte
De inaccesible nieve siempre cano."

Las Vacas.—La primera condicion para obtener un resultado favorable, convendrán nuestros lectores, depende ante todo de las vacas y el tratamiento que reciban de sus dueños; pues, aunque al parecer *irracionales*, estos entes estan dotados de una organizacion física en todo igual á la nuestra, y participan en mayor ó menor grado de una sensibilidad que á veces raya en intelijencia; por lo que se observa en muchos casos que algunas de ellas "esconden la leche," bien sea por mala voluntad hácia el *ordeñador*, bien en razon del mal trato y peores alimentos que reciben de sus dueños. Tan cierto es esto, que hoy se ha reducido á ciencia el manejo de estos brutos y sus valiosas producciones en Europa y los Estados Unidos; y muchos son los tratados que sobre la materia se han escrito, y que pueden consultar nuestros hacendados y estancieros que deseen mayores informes de los que en compendio les presentamos en este capítulo.

Desde luego principiaremos con las reglas que deben observar, tanto el gañan que tiene á su cargo la alimentacion de las vacas, como la comedida doncella * que, con

* Por regla jeneral esta ocupacion está encomendada á las mujeres en establecimientos de esta naturaleza.

ademanes suaves y palabras afectuosas, las ordeña á mañana y tarde, *sin becerro* y sin ninguna de esas precauciones que tan penosa hacen la tarea en nuestros campos y heredades.

Instrucciones al Pastor.—Ve al establo á las 6 de la mañana en invierno como en verano; da á cada vaca almud y medio de *mangel-wurtzel* (especie de remolacha), zanahorias, nabos ó papas, todo picado; á las 7, hora en que viene á ordeñarlas la lechera, da á cada una un poco de heno, y déjalas comer hasta que hayan sido ordeñadas todas. Si alguna vaca rehusa el heno, dále algo que le guste, como granos, zanahorias, &a., miéntras se le saca la leche, pues es absolutamente necesario que coma durante este tiempo. Tan luego como la mujer haya acabado de ordeñar en la mañana, encamina las vacas al campo, y que no falte allí agua fresca en abundancia. A las 9 darás á cada una tres galones de una mezcla compuesta de ocho galones de grano y cuatro de salvado ó çáscara de trigo; cuando hayan comido esto, pon algun heno en los pesebres; á las 12 dá á cada vaca tres galones de la mezcla mencionada; si alguna quiere mas, dale otro galon; por el contrario, si no quiere comer lo que le diste, retíralo del pesebre, pues solo debes dejar á una vaca lo que pueda comer enteramente. Cuida de tener limpios los pesebres para que no se pongan ágrios. A las dos da á cada vaca almud y medio de zanahorias ó nabos; repara bien este alimento ántes de dárselo, pues un nabo podrido dará mal gusto á la leche, y probablemente echará á perder toda una artesa de mantequilla. Lleva las vacas al establo á las 4 para ser ordeñadas; que coman heno, como en el ordeño de la mañana, teniendo presente que la vaca, éntras da la leche, debe estar comiendo algo. A las is da á cada una tres galones de la mezcla citada. Póns heno en el pesebre á las ocho. Dos veces por semana ›ndrás á cada vaca en la comida de mediodia tres cuar-

tos de almud de polvo de cebada. Granos ó afrecho es todavía mejor. Tres octavos de almud de granos, ó un poco mas, y afrecho dos veces al dia, mezclado con paja picada ó heno, mojado y amasado.

INSTRUCCIONES Á LA LECHERA.—Ve al establo á las 7; lleva agua fria y una esponja, y lava bien la ubre ántes de ordeñar; empápala bien con agua fria en invierno y en verano, como que esta calienta y refresca. Conserva limpios tus brazos y tus manos. Ordeña hasta agotar cuanto sea posible la leche de cada vaca en la mañana y en la tarde; y cuando las hayas ordeñado todas, hasta creerlas agotadas, comienza de nuevo con la primera, y exprímelas bien, pues la razon principal de que falte la leche á las vacas, es la neglijencia en ordeñarlas hasta que queden secas, particularmente al tiempo de quitarles el becerro.* No permitas ordeñar á otro que tú, ni tengas tertulia en el establo.

Las vacas deben tratarse siempre benignamente, y en lo posible tener el mismo ordeñador. A un hombre enojadizo no debiera permitírsele manejar una vaca fogosa. Mejor es en todo caso emplear la suavidad y la dulzura: los palos y golpes no deberían tolerarse. Si una vaca ó ternera persiste en cocear con este tratamiento benévolo, toma una cuerda, y sosegadamente átala á su pata delantera, trayéndola de allí por sobre la espalda á colgar al lado del ordeñador; si patea de nuevo, sin decir palabra atrae su pata hácia arriba hasta pegarla del cuerpo. Puedes ahora manosearla á tu placer: bregará inútilmente por soltarse y pronto se echará. Repite la operacion cada vez que cocée, y luego verás que no se mueve durante el ordeño, á ménos que haya alguna causa de irritacion, tal como lo agudo de las uñas.

* Jeneralmente se acostumbra separar el becerro de la madre al mes de nacido, nutriéndolo separadamente con alimentos apropiados, tales como la mezcla mencionada arriba para las vacas, verduras cocidas, heno, &a., todo bien picado.

Da todos los sábados en la noche cuenta exacta de la cantidad de leche que ha dado cada vaca en la semana.

Tratamiento de la Leche.—El provecho alcanzado durante la estacion cálida por el rápido y completo enfriamiento de la leche tan pronto como sale de la vaca, puede apénas estimarse, pues experimentos recientes demuestran que la leche así enfriada se conserva dulce mucho mas tiempo, y da su nata con mas prontitud y en mayor abundancia, estando probado por multitud de experiencias que la cantidad de mantequilla depende en gran parte de la conservacion de la leche en un estado tal que permita recojer *toda* la nata. Por este procedimiento se realiza una economía de trabajo, pues la leche, enfriada á la temperatura requerida (60°), puede ponerse en vasijas mas profundas, disminuyendo así el número de ellas necesario, y por consiguiente el trabajo de limpiarlas.

Como no es fácil obtener en nuestros campos el hielo necesario para esta operacion, aconsejaríamos establecer las queseras en la serranía, donde el agua corriente y fresca se encuentre en abundancia; ó bien practicar pozos profundos hasta encontrar agua fresca, en la cual se sumerjirían las vasijas hasta obtener el enfriamiento á la temperatura exijida de 60° poco mas ó ménos.

En una quesera grande, el lavar y escaldar las vasijas chatas tan en uso, es siempre una operacion laboriosa y molesta. Hay muchos métodos mas ó ménos sencillos para enfriar la leche. Se han concedido patentes á varias invenciones, y muchos queseros están ensayando injeniosos procedimientos de propia cosecha con escelentes resultados. Si no es fácil procurarse una enfriadera, la leche puede hacerse enfriar colocando grandes cubetas ó vasijas en una artesa ó caja parcialmente llena de agua muy fria, en las cuales se vacia la leche inmediatamente despues de ordeñada, dejándola allí hasta obtener la temperatura requerida, y renovando el agua si fuere necesario.

Las vasijas deben ser de hojalata, nunca de madera. Es muy difícil, casi imposible, limpiar las cubetas de madera tan perfectamente que no comuniquen á la leche cierto grado de acidez, siquiera sea insensible. Por este motivo es requisito indispensable en algunas factorías, que sus proveedores de leche usen solo cubetas de hojalata.

La Lechería.—Gran parte del buen éxito en la industria de hacer mantequilla depende de que sea apropiado el lugar ó cuarto donde se guarda la leche, y de sus condiciones en cuanto á aseo y ausencia de infecciones y olores de todo jénero. Si es un sótano lo que se usa, este debe ser seco y estar perfectamente limpio hasta sus últimos rincones, sin resíduo alguno de verduras ó frutas dañadas, ni nada que pueda ofender el olfato mas delicado. Si es un cuarto en la casa de habitacion, ó una lechería construida separadamente, lo que es quizá mejor, no debe estar situada cerca de chiquero, caballeriza ni nada de este jénero, ni debe permitirse en el cuarto cosa alguna que sea capaz de comunicar su olor á la leche, como jamones, bacalao, cebollas y aun papas. Nada recibe una infeccion tan fácilmente como la leche ó la nata, y es indudable que todos los malos olores absorbidos se concentran en la mantequilla, pues no tienen la disposicion aparente para escaparse con el suero. Hemos visto mantequilla dañada á consecuencia de estar la leche en el cuarto con una hornalla humeante; y algunas veces la afecta el humo de la grasa quemada y otros olores desagradables de la cocina. Así pues, si comunica con esta el cuarto de la leche, la puerta debe mantenerse cerrada.

Temperatura.—La leche, bien esté en un sótano ó en un cuarto sobre el terreno, debe conservarse fria en el verano, no dejándola llegar nunca á una temperatura mas allá de 60°, aunque puede, sin detrimento, estar á una mas baja. Debe colocarse en enrejados mas bien que en estantes, para que el aire pueda circular libremente por

debajo, así como por encima y en derredor. Los enrejados se hacen de distintos modos; el mejor de que tenemos noticia se construye como sigue: se toma un poste de pino de 6x6 pulgadas y de una lonjitud proporcionada á la altura del cuarto; se coloca verticalmente sobre una espiga de madera que pueda jirar, y se clavan travesaños de media pulgada á cada lado del poste, y á tales intérvalos que den espacio para los platillos ó vasijas que se empleen. Dos de estos travesaños, clavados en los lados opuestos del poste, sostendrán dos vasijas de leche, una á cada lado del mismo. La disposicion rotatoria permite á un individuo desnatar todo un enrejado de leche sin cambiar de lugar. Al usar platillos, escójanse enterizos, pues son mejores, aunque quizá preferibles vasijas mas profundas, bien de hojalata ó de loza de tierra, con tal que se enfrie la leche ántes de ponerla en ellas, de la manera que se ha indicado arriba.

Lavado de los Utensilios.—El aseo de las vasijas, de cualquiera materia ó forma que sean, como tambien el de los otros utensilios empleados en hacer mantequilla, requiere el mayor cuidado. Este es un asunto de importancia mucho mayor de lo que jeneralmente se cree, pues el mas pequeño descuido recae sin duda sobre la nata y la mantequilla. Los platillos y artesas deben lavarse perfectamente, en dos aguas, dejándolos tan limpios como se pueda en cada vez; deben ser luego perfectamente escaldados con agua hirviendo. No es suficiente que el agua esté un poco caliente, que dé humo en la cacerola, ó cosa parecida; debe estar materialmente *hirviendo*. Las mantequeras, tazas y cucharones ó paletas deben lavarse y pasarse por agua hirviendo con igual cuidado, y minucio samente restregadas y secadas, á ménos que se hayan tomado disposiciones para secarlas al sol, lo que es muy conveniente para la hojalata y la loza, y evita el trabajo de estregarlas. En la estacion calorosa es necesario

atender á que los utensilios esten bien frios ántes de usarlos.

La Operacion de Desnatar.—La leche debe desnatarse tan luego como la nata se haya formado y ántes que aquella engruese. El tiempo exacto para que se forme la nata dependerá, por supuesto, de la temperatura, pero una corta esperiencia habilita para conocerlo. En el momento en que debe quitarse la nata, esta tiene una apariencia sana y brillante, un rico color amarillo y uniforme, y tal cohesion en sus partículas que puede algunas veces separarse toda con una sola inmersion de la espumadera. Si se deja pasar mucho tiempo sin tomar la nata, tanto su cantidad como su calidad se verá seriamente afectada. La superficie se torna descolorida, negruzca y rugosa, miéntras la parte inferior cede rápidamente á la tendencia corrosiva del ácido de la leche. La nata mas gruesa se destruye con tanta certeza por permanecer en la leche, como la mas fina gasa en un baño de ácido sulfúrico. Así destruida, la nata es reemplazada por una sustancia delgada y acuosa, que en nada se asemeja á ella ni á la leche. Estos hechos, que pueden verificarse fácilmente, muestran cuan esencial es que la nata se separe de la leche ántes que esta haya adquirido un grado alto de acidez. Muchas aseadas y económicas amas de gobierno acostumbran desnatar á intérvalos iguales, concluyendo así de una vez todo el trabajo. Esto es, sin duda, muy cómodo, pero envuelve una pérdida considerable, pues no recojen toda la nata de la leche fresca. La leche debe desnatarse toda al mismo número de horas despues de estraida, con tal que toda esté en iguales condiciones de temperatura, &a.; de donde se sigue que ha de desnatarse cada noche y cada mañana cierta cantidad.

Coloracion.—Por regla jeneral, es absolutamente esencial dar color á la mantequilla para hacerla vendible y que presente un aspecto agradable como artículo de uso

en la mesa. Esta regla puede tener una escepcion, cuando las vacas han sido abundantemente alimentadas con maiz amarillo, calabazas, zanahorias, &a., pero esto no disminuye la importancia de la regla. De las varias sustancias empleadas para colorar la mantequilla, creemos que la zanahoria—de la variedad del amarillo mas subido—le da el color mas natural y la fragancia mas agradable. Sin embargo, se usa principalmente el onoto, con los mas satisfactorios resultados. Algunos de los mas acreditados mantequilleros del pais tiñen su mantequilla con onoto puro, comunicándole así un rico y subido color de naranja. No acostumbran darle el color propio de la mantequilla de verano, sino uno considerablemente mas rico, colorándola en invierno y en verano. Si se emplean las zanahorias, deben rallarse, estraer su jugo colándolas por un paño delgado, vaciándolo en la nata inmediatamente ántes de batirla. Una pequeña cantidad de onoto, disuelto en agua caliente ó leche, puede usarse del mismo modo y con iguales resultados; pero se obtiene un tinte mas rico, colorando la mantequilla directamente. Para preparar el onoto con este objeto, sumérjase en mantequilla por algunas horas y espóngase á un fuego lento; cuélese luego en un jarro por un paño delgado, y guárdese en un lugar fresco. Cuando la mantequilla esté lista para teñirse, derrítase una pequeña cantidad de esta mezcla y revuélvase cuidadosamente. Algunas veces se mezcla una corta cantidad de cúrcuma con el onoto, preparándola del mismo modo. Con este método de colorar, una mano inesperta corre el riesgo de batir demasiado la mantequilla en el empeño de obtener un color uniforme en toda la masa, lo cual es, sin duda, de difícil logro para un novicio. Por el método de teñir la nata se zanja esta dificultad enteramente, pues la mantequilla tiene ya un color uniforme cuando se saca del batidero.

SALAZON Y ELABORACION.—Aunque la sal no es de



despreciarse como ajente preservativo, debe recordarse que empleada en mucha cantidad destruye ó supera el agradable sabor y delicado aroma de la mejor mantequilla. Es necesario tener cuidado de preservar toda la dulzura de la mantequilla fresca, salándola justamente lo suficiente para que pierda su insipidez. Es importante usar la mejor sal, que pura, es perfectamente blanca y destituida de olor. Se disuelve en agua fria sin dejar ningun sedimento, ni arrojar heces á la superficie, debiendo ser la disolucion tan clara como agua pura y enteramente libre de todo sabor amargo. El suero debe separarse casi todo, y la mantequilla lavarse bien, ántes de proceder á la salazon. El lavado puede absorber alguna parte de la fragan cia de la mantequilla, pero es, no obstante, necesario, si se quiere que esta dure, pues separa la nata y la caseina del suero, parte del cual permanecería de otra manera en ella.

Poco tiempo despues de salada, la mantequilla debe batirse lo suficiente para separar casi toda el agua, salándola de nuevo entónces si fuere necesario, y dejando en esta vez la sal suficiente para hacer una fuerte salmuera con la poca agua que queda. Debe dejarse luego hasta el dia siguiente, en que será batida y envasada. Por ningun motivo debe la mantequilla permanecer mucho tiempo sin batir, pues tiene propension á mancharse, y á menudo tanto, que se necesita mucho trabajo para hacerla recobrar un color uniforme. Ademas, si se descuida por largo tiempo en este período, se desarrollará rápidamente una tendencia á la rancidez.

Palpamos la dificultad de dar direcciones esplícitas para el segundo y último batido de la mantequilla, final preparacion para envasarla. Si no se bate lo bastante, todos sabemos que pronto se echará á perder; si se bate demasiado, lo está ya; bien que es menor el peligro de que se bata con esceso. Para determinar el justo medio

se requiere mucha prudencia y discrecion, y un tanto de esperiencia; siendo en este caso, como en otros muchos, la virtud de no hacer, solo secundaria respecto de la de hacer. He aquí, no obstante, algunas indicaciones que pueden ser de utilidad, sobre todo para los que tienen poca esperiencia: 1ª. La mantequilla no debe estar muy caliente al acto de batirla, ni tan fria que haga difícil la operacion. Sumérjase la paleta por pocos minutos en agua hirviendo, y enfríese perfectamente en agua fria; entónces, si la mantequilla en la taza está caliente lo bastante para que la paleta penetre toda la masa sin dificultad y la divida sin que se desmorone, y sin embargo, sólida todavía lo suficiente para que presente un corte limpio y suave sin dejar partículas adheridas á la paleta, entónces, decimos, está en perfecta condicion para batirla. 2ª. Debe batirse con cuidado y suavidad, ejerciendo, no obstante, *presion;* y no por una série de compresiones sin discernimiento, ni revolviéndola y esprimiéndola sin tino contra las paredes de la taza. La mantequilla se compone de menudos glóbulos que se destruirían por este desacertado manejo, haciéndola grosera y pegajosa; cuando por el contrario, batiéndola siempre á distancia de los bordes, retendría su entera y sólida compacidad hasta el tiempo de envasarla, sin adherirse en manera alguna la paleta. 3ª. La mantequilla no debe batirse hasta dejarla perfectamente seca. Cuando lista para ser envasada, debe tener una lijera humedad, una especie de residuo impalpable de la limpia salmuera que ha estado obrando; lo bastante, en fin, para que al introducir un ensayador, manen una ó dos gotas de salmuera, y el instrumento mismo quede lijeramente húmedo, como por un leve rocío. El esceso de batido destruye toda la bella consistencia de la mantequilla; la hace seca y pegajosa; grasienta en verano, y sebosa en invierno: le comunica un aspecto opaco y tendencia á ranciarse. En suma, batida

con esceso la mantequilla es muy desagradable, si no positivamente mala.

Envasadura y Venta.—La mantequilla debe envasarse de una manera compacta, sin dejar insterstīcios al aire, y debe llenar completamente el cuñete, cubo ó vasija, presentando una superficie plana. Ordinariamente se coloca un paño encima, y una capa de sal sobre el paño. Algunos creen mejor humedecer la sal formando así una salmuera; debe entónces ajustarse bien la cubierta, sin dejar espacio al aire entre esta y la mantequilla. En los climas templados se envia á veces tambien al mercado en figura de panes, piñas y otras formas de capricho para la mesa. Son las circunstancias las que han de guiar á cada cual en la eleccion de la forma que debe dar á su artículo, teniendo siempre cuidado de que ofrezca una apariencia hermosa y atractiva. Si vive léjos del mercado, y los comerciantes en su plaza compran para la ciudad, debe envasarla en cuñetes ó tinas de manera que pueda atravesar con seguridad la estácion, y vender todo el lote de una vez en el otoño. Si vive á una regular distancia de la ciudad, debe enviar á ella nuevas tinas ó vasijas á intérvalos, durante la estacion, ó guardarla toda, á su eleccion. O si habita en las cercanías, prometiendo buen suceso el abastecimiento de hoteles, restaurantes, &a., debe prepararla en la forma que convenga á sus relacionados. Algunos, que están á centenares de millas de distancia en los Estados Unidos, envian cargamentos de mantequilla á Nueva York por su propia cuenta, en lugar de venderla á los compradores de sus domicilios; en cuyo caso, si el artículo es realmente superior, no tardan en labrarse una reputacion y asegurar un buen precio; otros pocos tienen una m propia y trabajan asiduamente por ver de acredi como marca de fábrica. Se dice que el mejor mant llero en las alrededores de Filadelfia (el cual nunca á menor precio de un peso la libra) usa una marca

dada de su padre, y que "ni una sola libra de mantequilla inferior fué nunca al mercado con esa marca." Si quieres, pues, alcanzar una buena reputacion como fabricante de mantequilla, y lograr rica recompensa á tus faenas, atiende cuidadosamente á los mas mínimos detalles en la manufactura, y no vendas nunca sino buena mantequilla, en buenos envases; no permitas nunca que tu marca de fábrica pierda de su crédito.

Veamos lo que dice Mr. Lathan respecto á las queseras y al sistema de cria que se practica en las provincias del Plata, por el cual reconocerán nuestros lectores la grande analojía que por todas partes existe en la América española:

"Las lecherías para el abasto de la ciudad son de la forma mas primitiva, y consisten en una cabaña y un corral, un número mayor ó menor de vacas, y cierto espacio de campo para apacentarlas. Ordeñan una vez en veinte y cuatro horas, hácia el amanecer, poniendo la leche desde luego en vasijas pequeñas y redondas de hoja de lata, que colocan en bolsas de cuero—tejidas á manera de red—de cada lado de la silla ó enjalma del caballo, en el cual monta el lechero, y mitad sentado mitad arrodillado, trota en direccion á la ciudad á llevar la provision de sus relacionados. Se permite á los becerros andar con las vacas durante el dia, pero los separan de ellas y encierran en el corral durante la noche, dejando á las últimas en libertad de pacer. En unos pocos establecimientos mejor organizados tienen buenas vacas de raza cruzada (de cuerno pequeño) á las que dan algun heno y alfalfa cuando la yerba escasea: en algunos de ellos hay cuartos destinados para la leche. En tales establecimientos se fabrica escelente mantequilla que alcanza un alto precio, especialmente en invierno. En la primavera, en que la leche

abunda, algunos lecheros hacen un queso de calidad inferior, y tambien mantequilla.

"En los últimos doce años se ha importado mucho ganado de raza inglesa con el objeto de cruzarla con la nativa, mejorándola. La mayor parte, tanto toros como vacas, han sido de la variedad de cuerno pequeño.

"El valor é importancia de esta innovacion puede apénas estimarse; sin embargo no ha merecido el favor jeneral, porque pocos han derivado hasta ahora aquel beneficio directo y pecuniario que se necesita para su cabal aceptacion.

"Para comprender esto es necesario tener en cuenta los usos á que se destina en el pais la mayor parte del ganado, y de los cuales toma este su valor, junto con la posicion y administracion de los establecimientos de cria.

"La principal utilidad de nuestro ganado hoy, está en el cuero; luego, en el sebo y la grasa. La raza cruzada del 'cuerno pequeño' no eleva en mucho, á la verdad, el peso del cuero, y bajo este respecto no aumenta evidentemente el valor del ganado en un grado proporcional al costo de introduccion de razas puras en los hatos. La importacion de estos animales de primera clase—cuyas buenas cualidades han sido perfeccionadas por la domesticacion, seleccion y pureza de cria—no es probable que conduzca á ventaja alguna inmediata y apreciable bajo cualquier otro respecto, paciendo como sucede, èntre los semi-feroces rebaños de las llanuras, en donde, sujetos á igual tratamiento, y obligados á proveerse de alimento lo mejor que pueden, están espuestos á todas las vicisitudes para las cuales ha nacido, digamos así, el ganado comun. Adquiriendo de esta manera las costumbres del ganado semi-salvaje del pais, las nuevàs crias despues de po jeneraciones en que solo se usan cruzados los toros, un poco mas de grasa, y no mucha mas carne que la comun. El á menudo precario y desigual pasto ó alime

y el largo camino que guia al matadero, inhabilitan el ganado para cualquier otro propósito que no sea el ordinario de salazon del cuero y evaporacion para obtener la grasa. De cien *estancieros* noventa y nueve no saben hacer otro uso de sus reses, y no tienen idea de otro principio de cria que el del estado natural; y solo el *inmediato* y *palpable* beneficio los induciría á apartarse del curso acostumbrado, y en muchos casos ni aun ello los habia de decidir á tomarse la pena. Por esto no es probable que la mejora del ganado alcance, á lo ménos por algun tiempo, un completo desarrollo. Los animosos zapadores de la tentativa se encuentran sin el apoyo con que contaron; no hallan venta suficiente para los otros que crian, y así el adelanto queda reducido á sus propios hatos. En estos establecimientos el resultado final no puede ser dudoso, una vez que se aplica el principio de la domesticacion y se dedican las mejores tierras de pasto á los hatos de sangre cruzada. El regular y constante crecimiento de los animales tiernos está así asegurado, y el tronco de cria precavido de caer en una mala condicion absoluta. Una raza decididamente mejorada se creará por tanto en esas *estancias*, y en dia no muy lejano se reconocerán sus superiores cualidades como productora de carne y grasa, y le será encontrado un destino lucrativo. Las grandes ciudades como las pequeñas no pueden continuar mucho tiempo indiferentes á la existencia en sus cercanías de animales que proporcionan una carne superior en una proporcion mucho mayor por cabeza, bajo un sistema por lo ménos de media cebadura (*half-fatting*); y los pedidos de Europa de provisiones de carne, inducirán mas tarde ó mas temprano á los poseedores de hatos de buena cria á tomar disposiciones para poner á sus novillos en tal condicion, que suministren carne de una calidad mas ó ménos á la altura de las exijencias europeas. El problema de los medios conducentes á lograr para el

ganado una condicion favorable á lo ménos, está por resolver: como es totalmente de nueva fecha, los hombres vacilan en tomar la iniciativa. La creciente necesidad, sin-embargo, ha de predominar, y una compañía de criadores y otras personas pudiera muy bien aventurar; podrian así hacerlo con poco riesgo individual y toda probabilidad de un resultado altamente satisfactorio.

"Tal empresa iniciativa y esperimental debe necesariamente colocarse bajo la direccion de hombres que, al par que zelo y perseverancia, tengan buenos conocimientos teóricos y prácticos de la cria, así como del pais, su clima, producciones y capacidad agrícola.

"La localidad debe escojerse bien, y á una distancia cómoda de la ciudad. El ganado con que se haga el experimento debe ser domesticado, de razas cruzadas, bien formadas y calculadas para producir carne de calidad venosa superior, con un moderado alimento. El sistema probablemente mas asequible seria el de una combinacion de apacentamiento en corral y en potrero; para lo cual habrian de hacerse siembras con el fin de obtener una sucesion de cosechas de forraje. Es digno de notarse que el ganado del pais, aún con el mejor pasto, no impregna de grasa la carne, siendo esta por ello escasa de fragancia, riqueza y buen sabor, y aquel relativamente inaprovechable como abastecedor de alimento.

"El exuberante desarrollo de la nueva cria, producto del cruzamiento de toros de 'cuerno pequeño' y 'Hereford' con vacas escojidas del pais, cuando se toma algun cuidado especial para asegurar su constante crecimiento, es, como lo he visto y esperimentado, altamente satisfactorio; especialmente en la segunda y en las ulteriores jene-raciones. Se procrean animales sumamente bonitos, par y bien formados, de hermosa talla y *buen pelo*, que nifiestan claramente buenas cualidades en cuanto á gı y carnes; y tanto, que con el mismo alimento prod

cerca del doble de una y otra de lo que puede obtenerse de la raza nativa; proporcionan tambien escelentes vacas de leche, cuando se ha tenido en mira este objeto. Tengo vacas de esta clase que dan, en el tiempo en que tienen mas leche, diez y seis y diez y ocho medios azumbres por dia."—*States of the River Plate.*

CAPÍTULO XXII.

CONSERVACION DE LAS CARNES.

Mejor aviados andan al parecer en las provincias del Plata respecto á los medios de utilizar la carne de sus numerosos rebaños de ganado vacuno y lanar; pues, segun nos informa Mr. Hutchinson, se emplean actualmente varios procedimientos modernos, con el mejor éxito, amen del anticuado y dispendioso sistema de los "Saladeros" que aun se practica en algunas partes para abastecer de *charqui* ó tasajo las dotaciones de las haciendas en el Brasil y en Cuba. Las desventajas de este sistema son varias y muy graves:—1ª, en la operacion de restregar y amòntonar la carne con la sal, pierde aquella gran parte de su sustancia nutritiva—como lo ha demostrado Liebig en sus "Cartas sobre la Química, páj. 448—resultando de aquí una doble pérdida con la baja en el peso y en la calidad de la carne: 2ª, dicha pérdida es mayor si se adopta el plan de embarrilarla, pues la salmuera disuelve gran parte del principio elemental y nutritivo de la carne, mas ó ménos considerable segun el tiempo que permanezca en el envase: 3ª, una vez dañada así la carne, no solo es difícil su dijestion, sino imposible de comer en otra forma que hervida; lo que resta del principio nutritivo se desecha con la salmuera.*

* Liebig dice que "si la carne en forma de alimento ha d… otra vez carne en el cuerpo—ó mejor dicho, si ha de conservar el … de reproducirse en su estado primitivo—ninguno de los principios … carne cruda debe estraersele durante su preparacion como alime…

A fin de evitar estos inconvenientes, se ha establecido en Paysandú—Banda Oriental—un Saladero para preservar la carne por el sistema del Dr. Morgan, tan sencillo como racional en su aplicacion—*Un buey entero puede preservarse en diez minutos al costo de seis ú ocho peniques!* Veamos ahora de que modo:—"Mátase el animal con un fuerte golpe en la cabeza que le hiere el cerebro y produce una muerte instantánea. Sin perder un momento se le abre el pecho, y se le descubre el corazon. Practícase en seguida una incision por el lado derecho—bien sea sobre el ventrículo ó la aurícula derechos, é inmediatamente otra en el ventrículo izquierdo: la sangre del lado derecho (venosa), y la del izquierdo (arterial), brota entonces con precipitacion. Tan luego como ha cesado de brotar, se introduce un tubo en la incision del ventrículo izquierdo hasta la aorta ó gran vaso que recorre el cuerpo. A este tubo puede adaptársele una llave, fijada en otro tubo elástico de 20 á 25 piés de largo, que á su vez se hace comunicar con un estanque elevado hasta una altura igual á la lonjitud del tubo elástico, y lleno de salmuera bien filtrada con una pequeña parte de nitro (en la proporcion de un galon por quintal). La llave se pone en comunicacion con el tubo en la aorta, y se deja correr el líquido: á poco se desborda por la abertura en el lado derecho del corazon—despues de atravesar todos los órganos circulatorios—en cuatro ó cinco segundos, si es un carnero, puerco ú otro animal semejante, y en nueve ó doce si es un buey; así es que en dos minutos ó algo mas en el último, y proporcionalmente en ménos tiempo en los primeros, el líquido recorre todo el cuerpo, limpiando los vasos y tejidos capilares, y preparándolos para una segunda operacion, que se practica cerrando simplemente la incision en el lado derecho con la ayuda de fuertes tenazas, restableciendo así perfectamente el sistema de circulacion como ántes, pero con los vasos libres y listos para recibir el líquido preservador.

Introdúcense luego en el estanque los materiales que han de usarse en definitiva, dejándoseles correr—como cuando se limpió—por el árbol circulatorio hasta que se inyecte perfectamente, cerrando al mismo tiempo la abertura en el lado derecho, con lo cual distiende el fluido los vasos que ántes estaban vacios. La carne que rodea los capilares se impregna de este fluido, y queda como todos los demas tejidos saturada del fluido preservador. Cualquiera que se use, la operacion se ejecutará en pocos minutos.*

Tres cuartos de hora son suficientes para saturar completamente los tejidos: despues de lo cual la carne, cortada en piezas de regular tamaño para facilitar la evaporacion del agua, se pone á secar, bien sea en un aposento seco, con una buena corriente de aire y un poquito de humo, ó sin él—si es preferible—ó en una chimenea ú otro lugar aparente, bien ventilado y seco. Luego se embarrila ó encajona con aserrin ú otra materia seca: de este modo el trasporte es mas barato y la carne puede comerse cruda ó preparada. Puede tambien inyectársele juntamente con la salmuera sustancias vejetales y antiescorbúticas, de modo que á un tiempo se tiene sustancia animal y vejetal.

Segun datos oficiales presentados al gobierno ingles por su Encargado de Negocios en Buenos Aires, Mr. Ford, se esportaron para Liverpool en 1865—primer año del establecimiento de esta empresa—500,000 libras de carne de vaca y carnero preparada en el Saladero de Paysandú por el sistema del Dr. Morgan, obteniendo en aquel mercado una pronta venta al precio de 4 peniques por libra. Aludiendo á las muestras ecsaminadas y provadas por él, dice el Encargado de Negocios: "La carne

* Un galon de salmuera saturada y tres onzas de salitre por quintal, aumentada, si fuere necesario, hasta doblar las cantidades, servirá para usos jenerales.

era apetitosa y gustosa al paladar, asemejándose mucho á nuestra carne salada" (*corned-beef*). Y añade Mr. Hutchinson, "otro tanto no habria podido decirse del *charqui.*"

Una de las invenciones que mas han llamado la atencion, así en Europa como en América, es el famoso *Extractum Carnis* de Liebig, estensamente usado en los hospitales de ámbos hemisferios y aún en las mas delicadas operaciones de la cocina. Reconocida su importancia bajo ámbos respectos, hánse establecido grandes fábricas para su confeccion en varios puntos de América y Australia, abundantes en ganados, y muy particularmente en las riberas del Plata, donde se nos asegura hay fábricas que consumen hasta mil bueyes por dia.

Como lo indica el nombre farmacéutico que lleva, es el *Extractum Carnis* una esencia concentrada de carne, cuya descripcion pueden darla mejor las palabras de Mr. Ford:

"Este procedimiento difiere esencialmente del empleado por Mr. Morgan, pues la carne en vez de conservarse en su totalidad se reduce á esencia, y por consiguiente, solo puede usarse como sopa ó caldo. Su fuerza puede calcularse al considerar que 33 libras de carne quedan reducidas á una libra de esencia, que es suficiente para hacer caldo para 128 personas. Una lata que contenga una libra de este estracto, puede venderse en Lóndres por 12 chelines 6 peniques. Ocho latas pequeñas contienen la sustancia alimenticia concentrada de todo un buey por el precio de 96 chelines, y hacen mil tazones de sopa buena y consistente. Una cucharadita en una taza grande de agua, tomada ya sola, ya con la añadidura de un poco de pan, papas y sal, constituye un buen refrigerio. El poco bulto que forma esta escelente preparacion la recomienda especialmente al ejército y la marina; al mismo tiempo que su pureza y completa ausencia de

grasa la hacen adaptable en particular al uso de los hospitales y de los enfermos. Hasta el presente, la esportacion de este escelente artículo se ha hecho casi esclusivamente para Alemania, en donde su consumo es ya muy grande; pero una nueva compañía (la Compañía del Estracto de Carne de Liebig, limitada, 43 Mark Lane), está para formarse en Lóndres, en la confianza de que este nuevo artículo alimenticio sea mas jeneralmente apreciado y adoptado.

"El procedimiento por el cual se estrae la esencia de la carne es muy sencillo, aunque requiere no poco trabajo y maquinaria. La carne del animal, despues de muerto, se deja enfriar por espacio de venticuatro horas; luego se coloca en recipientes cilíndricos de hierro, guarnecidos interiormente de púas, los cuales, movidos por vapor, reducen la carne á pulpa. Esta pulpa se pone en una tina grande con agua, y se deja calentar al vapor por espacio de una hora. Luego se pasa á un recipiente en forma de artesa, con un tamiz en el fondo, de donde mana el líquido á otra tina en que se separa la grasa. El jugo puro se coloca entónces en tinas descubiertas, provistas de tubos de vapor y con fuelles en la parte superior que soplan el vapor, ayudando así á la evaporacion y evitando la condensacion. Ahí permanece por seis ú ocho horas, al cabo de las cuales se pasa á otra tina en que se filtra y se saca en forma de estracto de carne. Despues que se enfria se endurece parcialmente y queda en disposicion de ponerse en latas y esportarse." *

* A propósito del *Extractum Carnis* los diarios científicos han publicado recientemente nuevas propiedades y ventajas observadas en él, (especialmente el de Liebig) como estimulante. Dícese que en este respecto es superior al té ó á los alcohólicos, por poseer ademas cuali' ' nutritivas. En sí mismo no puede ser considerado como alimento o: rio; pero acompañado de pan, bizcochos ó huevos hervidos, ó pre en forma de sopa, es escelente. En un artículo del *Chemical News* se ra que disuelto en agua caliente, ó puesto en tostadas, devuelve inm

Otro procedimiento de los Señores Paris y Sloper, mencionado en el informe de Mr. Ford, y para el cual se ha sacado una patente en Buenos Aires, consiste en conservar la carne en su estado crudo y fresco, de modo que llega á Inglaterra como acabada de sacar de la carnicería, y puede venderse de 4 á 5 peniques la libra. Este procedimiento posee tambien la ventaja de que la carne, al sacarse del envase, herméticamente cerrado, se conserva en buen estado doble tiempo que la carne fresca de las carnicerías. El procedimiento está basado en la separacion completa del oxíjeno, del envase que contiene la carne, estrayéndole á esta los huesos previamente, y dejándole la gordura. El desalojamiento del aire se obtiene por medio del agua introducida con fuerza por el fondo del envase, haciéndola bajar y salir despues que ha llegado á la parte superior. El vacío se llena luego con cierto gas, cuya composicion se ha conservado secreta; * ámbos agujeros, en la tapa y en el fondo, se sueldan cuidadosamente, y la carne queda así en disposicion de esportarse. Cuando Mr. Ford elaboró su informe (en Junio de 1866), este procedimiento se habia probado con carne, cocinada y comida en Buenos Aires, que habia sido curada en Inglaterra seis meses ántes segun el sistema de Paris y Sloper.

. . . .

"Durante una estadía que hice recientemente en Buenos Aires (en Marzo de 1867)," continua Mr. Hutchinson, "fuí en compañía de Mr. Richard B. Newton á visitar un nuevo establecimiento de curar carne, llamado de Parkes y Anderson. De la escelencia de su sistema tengo prue-

tamente las fuerzas, y mantiene con los alimentos ordinarios la misma relacion que el petroleo con el carbon de piedra, es decir, lo pone en capacidad de adquirir mayor fuerza en el acto. Esperimentos hechos, demuestran que es escelente para restaurar las fuerzas despues de largas fatigas y privaciones.

* Oxido carbónico ?—El Autor.



bas palpables, pues varias clases de carne y algunas lenguas preparadas aquí, y servidas en mi mesa en el Rosario resultaron esactamente iguales á cualesquiera de las que se consiguen en los mercados de Newgate ó Leadenhall. Mr. Parkes que es el Superintendente en jefe de las obras, ha hecho de esta industria el estudio de su vida. Fabrica el *Extractum Carnis* segun el mismo sistema empleado en el establecimiento de Liebig, en Fray Bentos; y está introduciendo la manera de utilizar la sangre y otros materiales hasta ahora desperdiciados en las carnicerías, de los cuales se obtiene una gran cantidad de nitrofosfato, el mejor de los abonos artificiales.

. . . .

"Si es cierto lo que dicen los Sres. Henry Medlock y William Bayley, en un folleto, sobre el uso del bisulfito de cal para conservar fresca la carne, un gran mercado se abre en este ramo á la República Arjentina: 'En razon al alto precio de la carne en estos últimos años, se han puesto en planta varios proyectos sobre esportacion de carnes conservadas de Sur-América, pero hasta el presente no han tenido resultado alguno de significacion. Dichos proyectos han sido, ó muy costosos, ó han alterado la calidad de la carne que se suponia "conservada." Aplicad en tal caso el bisulfito y ¿cuál será el resultado? Que gran cantidad de la carne de La Plata, donde hay como 27,000,000 de reses y 40,000,000 de carneros aplicable al consumo europeo, ó de Australia, donde el número se estima en 180,000,000 y 300,000,000 de ámbos ganados respectivamente, podria conservarse de un modo fácil y efectivo, y venderse en Lóndres ó Liverpool de 2½ á 3 peniques la libra.'

"Aún cuando las anteriores cifras no fuesen de rigurosa esactitud, no obstante, puede sentarse como descubrimiento muy importante, y tengo gran place-

hacer presente la esperiencia que personalmente he hecho de su eficacia.

"Próximo ya á regresar á mi pais á principios de este año, tuve ocasion de comer en Montevideo carne de Inglaterra conservada por medio de la solucion de Bailey, y, salvo un lijerísimo sabor á yeso, la encontré tan fresca y tan jugosa como al momento de curarla, cuatro meses ántes." *

Otro nuevo sistema de curar carne, invencion de Mr. Edward Georges, ha sido presentado ante el público británico y de Francia con muy buenos resultados, habiéndose vendido en Lóndres y Paris carne preparada en Montevideo á cinco y ocho centavos libra, y tan fresca como la ordinaria del mercado. Consiste en remojar la carne, cortada en piezas desde cinco hasta cien libras de peso, en una solucion compuesta de ácido hidroclórico, glicerina é hiposulfito de soda (15 por ciento), y agua (85 por ciento). Pasado algun tiempo se sacan las piezas, y se polvorean con bisulfato de soda reducido á polvo muy fino, despues de lo cual se encajonan ó embarrilan perfectamente compactas, y se cierran herméticamente. De esta manera la carne se conserva fresca en cualquier clima y por un tiempo indefinido. Para comerla, basta ponerla á remojar durante algunos minutos en agua lijeramente acidulada con vinagre, esponiéndola luego por corto tiempo á la accion del aire.

Un químico de Lóndres ha descubierto que, si una pieza de carne fresca se unta de una sustancia destilada del carbon mineral, que se llama ácido carbólico, mezclada con ácido sulfuroso, la carne se preservará de la putrefaccion, y podrá comerse tan fresca y agradable al cabo de dos ó tres meses como acabada de comprar del carnicero.—*Hall's Health Tracks.*

A. Vogel pretende conservar la carne fresca del modo

* Hutchinson—*The Paraná and South-American Recollections*—páj. 232.

siguiente: Partes iguales, en volúmen, de sal y carbon molidos se mezclan bien con grasa derretida, agregando una pequeñísima cantidad de ácido carbólico, lo suficiente para hacerse perceptible al olfato. De esta mezcla se estiende una lijera capa en el fondo de un fuerte barril bien embreado por dentro, y sobre ella una cantidad de carne, que á su vez se cubre con la preparacion de grasa, sal y carbon, comprimiéndola bien hasta quedar bastante compacta. Hecho esto se derrama en la superficie suficiente cantidad de sebo purificado ó manteca derretidos hasta cubrir el resto del envase. El sebo y la grasa mezclada con la sal y carbon impiden el contacto del aire y de la humedad con la carne, y el ácido carbólico la fermentacion y el desarrollo de vivientes inferiores: el carbon obra tambien como un preventivo. Se asegura que la carne puede conservarse indefinidamente de este modo, y que no pierde ninguna de sus buenas cualidades.

El ilustre Liebig tambien ha entrado á competir con la falanje de inventores en la industria que nos ocupa, por el honor de proporcionar á la humanidad el mas importante de sus alimentos á un módico precio y en la mejor condicion posible. Su fluido preservador se compone—segun la letra de su patente—de 36 libras de sal, y media libra de fosfato de soda disueltas en 10 galones de agua. La funcion del fosfato de soda es purificar la sal de la cal y magnesia que ordinariamente la contaminan, y la dósis puede aumentarse libremente cuando la sal que se emplea es la ordinaria (de mar).

La solucion se deja asentar y luego se trasiega. A once y media libras de esta salmuera agrega Liebig seis libras de esencia de carne (*extractum carnis*), libra y media de cloruro de potasio y diez onzas de sal nitro. I esta combinacion nos parece demasiado costosa para derse emplear ventajosamente en los paises de la Amé meridional.

Mas aceptable sería, en nuestra opinion, la fórmula del Dr. Baudet, de Francia, para la conservacion de las carnes por medio del ácido carbólico, ó fénico, tan utilmente empleado como desinfectante y antiséptico, segun lo hemos anotado ya. El Dr. Baudet ha practicado una serie de esperimentos con el ácido carbólico, sumamente diluido en agua, los cuales han dado por resultado las siguientes conclusiones.

"1°. Deduzco que el agua fenicatada en una proporcion desde $\frac{1}{1000}$ hasta $\frac{5}{10000}$ podria aplicarse para conservar fresca y dulce la carne cruda, sin comunicarle sabor ni olor alguno perceptible, con tal que se guarde la vianda en envases bien cerrados, como toneles, vasijas de hierro estañadas ú otras.

"2°. Por medio del carbon vejetal, groseramente molido y saturado con agua fenicatada desde $\frac{5}{10000}$ hasta $\frac{1}{1000}$. Este procedimiento se emplea como sigue. Se cubre la carne con una tela delgada para evitar su inmediato contacto con el carbon que podria penetrar en sus fibras; se coloca luego en barriles, teniendo cuidado de poner primero en estos una capa del carbon fenicatado, luego una de carne, y así alternativamente hasta que el barril esté enteramente lleno, y todos los intersticios convenientemente ocupados con carbon.

"Con respecto á la importacion de Sur-América de carne cruda preservada por este medio, yo indicaria que la carne, cubierta primero con cualquiera tela delgada, se colocase en sacos hechos de caoutchouc crudo ó goma elástica, que se obtiene fácil y abundantemente en esa comarca; de tal modo que la importacion de carne cruda y la de caoutchouc fuesen, digamos así, dándose la mano.

"La manera de llenar en capas de carbon fenicatado y carne, permanecería, por supuesto, el mismo; y no habria dificultad alguna para cerrar herméticamente los sacos de

caoutchouc, ya soldando las costuras, ya colocando un casquete de la misma sustancia sobre la boca del saco y soldándolo herméticamente."

CONSERVACION DE CARNE EN MELBOURNE, AUSTRALIA.

El enorme y progresivo incremento que ha tomado en estos últimos años la conservacion de carne, nos induce á ofrecer á nuestros lectores una descripcion de los trabajos de la "Compañía de Conservacion de Carne, de Melbourne," estractado del *Grocer* de Lóndres.

La Compañía de Conservacion de Carne, de Melbourne, fué establecida el 31 de Diciembre de 1867, en un *meeting* de colonos y otros interesados en hallar un mercado para el sobrante de sus ganados, y el procedimiento que se adoptó fué el inventado por Mr. S. S. Ritchie, quien adquirió su esperiencia en varios establecimientos de conservar carne, en la Gran Bretaña. Fué ayudado en primer término por los Sres. Holmes, White & Ca., quienes animaron sus esperimentos y protejieron su empresa. El resultado fué satisfactorio, y actualmente el capital de la compañía se compone de 40,000 libras esterlinas, dividido en 8,000 acciones de 5 libras cada una, todas llenas, y las propiedades consisten en una serie de edificios erijidos en un sitio cercano al rio Saltwater, á tres millas de Melbourne. La compañía tiene empleadas 251 personas, incluso un gran número de muchachos; los sueldos semanales que paga ascienden á £493; compra de 7,000 á 8,000 carneros y de 80 á 100 cabezas de ganado, cuyo importe viene á ser de £3,500 á £4,000 por semana, siendo el término medio del precio 8 chelines por carnero y 7 libras esterlinas por novillo. Sus productos semanales montan á £6,000, así: 17,000 cajas de carne conservada, £2,45 65 toneles de sebo, £2,350; y pieles de carneros, cuer huesos y otros artículos, £1,200. Sus operaciones Enero de 1870, solamente, comprendieron la esportaci

para Lóndres de 48,620 latas de carne (peso, 295,012 libras) y 780 toneles de sebo equivalentes á 254 toneladas 1 ql. 2 a. de peso. Pero aun no es esto todo, pues la escelencia de la carne conservada de ese modo ha creado un inmenso consumo local, y la demanda aumenta diariamente. Respecto á lenguas de carnero y de buey, no hay que pensar en su esportacion, pues aunque la compañía compra cerca de la mitad de ámbos ganados que se consumen en Melbourne, no obstante no le es posible atender con la prontitud necesaria á la preparacion de lenguas conservadas para llenar los pedidos de los consumidores locales. Sus ventas para el consumo de la colonia ascienden á 61,455 latas, ó sean 183,806 libras de carne.

Esta carne se prepara en el vacío, garantizándose su conservacion en perfecto estado de frescura, durante cualquier tiempo y en cualquier clima.

Los edificios de la compañía, hallándose situados en la falda de un cerro, están convenientemente arreglados en anfiteatro, y como se estienden sobre una area considerable, caminos de rieles injeniosamente trazados, comunican los diferentes departamentos. Primero, vienen el matadero y las casillas de los carneros y novillos. El primero está solidamente construido de piedra, y perfectamente ventilado. El desahogo del establecimiento se lleva á cabo por medio de una puerta falsa, compuesta de viguetas arregladas en forma de enrejado, y por ella corre el agua á un recipiente que se halla debajo, el que, á su vez, se derrama en otros lugares preparados al efecto. La mas escrupulosa limpieza parece ser la regla principal del establecimiento, y necesariamente debe ser así, pues gran parte del buen éxito de la compañía depende del arreglo de la carne en la mejor forma posible, lo cual no podria tener lugar si esta se conservase en una atmósfera cargada de gases deletéreos. La compañía trabaja actualmente

dia y noche, y se emplean mil cabezas de ganado para los trabajos del dia, y quinientas para las operaciones de la noche. El agua abunda en todas direcciones. El procedimiento puesto en práctica en el matadero es de lo mas sencillo, y los carneros son degollados, desentrañados y desollados con tanta facilidad y lijereza que todo esto es el trabajo correspondiente á dos hombres y un muchacho. Los novillos se degüellan, y por medio de un sencillo aparejo se trasportan luego por los rieles y en un carro construido apropósito, á la escena de las próximas operaciones. No hay exajeracion alguna al decir que el único olor que se percibe en el matadero es el de la carne fresca, pues la sangre y demas desperdicios no tienen tiempo de acumularse.

La res, al salir del matadero, pasa inmediatamente á la carnicería, en donde se le extraen los huesos á la carne, y se la pone en disposicion de mandarla á la cocina. Dicha carnicería esta constantemente ocupada por hombres y muchachos que trabajan en la preparacion de la carne que ha de ponerse en las latas, compartiéndola en las cantidades correspondientes. En este departamento prevalece el mayor aseo. Las piernas y lomos de carneros se deshuesan y algunas veces una parte de los costados, cuando el animal es de tamaño y gordura notables; pero jeneralmente los cuartos delanteros, escepto los lomos, se destinan al hervidero del establecimiento, en donde se les extrae el sebo, convirtiéndose el residuo en abono, siendo regla fija que las partes inferiores del animal se destinan á las tinas del sebo. Extráensele á la carne todos los huesos, dejando los lomos, pecho y costados para "carne salada" y el resto para "asados y cocido." Tan luego como termina la comparticion de la carne en las cantidades necesarias, se coloca en carritos que la conducen por rieles á la "cocina." El primer procedimiento que allí se pone en práctica consiste en colocar la carne en grandes

artesas, y sumergirla por alguno minutos en agua hirviendo, lo que la escalda y destruye en ella cualquiera impureza que pudiera contener. Por medio del vapor se pasan luego las artesas á mesas endonde se vacía su contenido. Hábiles manos colocan entónces la carne en los botes de hoja de lata que han sido traidos del departamento de hojalatería, poniendo especial cuidado en que todos lleven el peso adecuado y la mayor cantidad posible de aseo. Una vez llenas las latas, suéldanse en su parte superior, dejando solo un agujerillo de alfiler en el centro de la tapa convexa, colocándose luego en grandes azafates, que son llevados por vapor á la sala de conservacion. En el departâmento de "asados y sopas" hay 6 calderos de cobre de 260 galones cada uno, con un espacio vacío entre ámbos forros metálicos, donde se deposita el vapor que ha de producir la coccion. En estos calderos se hierve la carne destinada para sopas, la cual, una vez lista para hacer uso de ella, se saca y se lleva á la cocina donde se pone en cacerolas con los ingredientes que han de condimentarla. En este lugar hay ademas un procedimiento especial para la manufactura de "extractum carnis" ó esencia de carne segun el sistema de Liebig. Una de las faces esenciales de este procedimiento es la reduccion del extracto en cacerolas llanas, á una temperatura baja.

Debe recordarse que las latas soldadas, con el agujerillo en el centro de la tapa, se llevan á la sala de conservacion. Los azafates, cada uno de los cuales contiene cien latas, tienen el fondo perforado; estos se colocan en las cisternas que se hallan alineadas al rededor del cuarto, llenas de una composicion química cuyo principal ingrediente es el muriato de cal. Estas cisternas están calentadas por vapor, y en ellas se hierven las latas hasta donde lo exijan la naturaleza de su contenido y el uso culinario á que se destine. Como ya hemos dicho ántes, el proce-

dimiento iniciado por Mr. Ritchie envuelve el desalojamiento completo de toda partícula de aire; y para asegurarse de ello, la prueba terminante es cuando sale por el agujerillo mencionado un chorro de vapor. Tan luego como esto sucede se suelda el agujero, aplicándole inmediatamente despues una esponja empapada en agua fria para enfriar la soldadura y evitar que el vapor fuerze el estaño y se escape. Este último procedimiento es muy delicado y requiere mucha habilidad en el obrero que lo ejecuta, pues una simple presion del dedo mas fuerte de lo necesario puede causar la entrada del aire, cuyo efecto apareceria en la sala de pruebas y causaria la completa descomposicion de la carne. Tan luego como la lata queda herméticamente cerrada se somete á un grado de calor todavía mas alto, medio por el cual la insignificante cantidad de aire que haya podido quedar en el envase desaparece. Luego se pasan las latas al cuarto de enfriar, de donde se llevan despues á la sala de pruebas. El método empleado para el enfriamiento es tal, que una vez que los envases han recibido el último baño de calor, la temperatura se reduce rápidamente por el agua fria, y de este modo la coccion no tiene efecto un punto mas allá de lo necesario. La temperatura del cuarto de pruebas se conserva á 100° Fah. y allí permanecen las latas por cierto tiempo (generalmente 7 dias), para descubrir defectos que casi siempre se revelan por el sudor del contenido ó por la convexidad de los estremos del envase. Al salir de la sala de pruebas pasan á otros aposentos, en donde son pintadas, rotuladas y puestas en cajas de madera marcadas del modo conveniente. Finalmente se colocan en carro y se trasportan por rieles al muelle de la compañía, de donde se llevan en lanchas abordo del buque ha de realizar la esportacion.

Ademas de todo esto hay un departamento para tir el sebo que la compañía esporta en grandes cantida

impelida por la necesidad de utilizar sus desperdicios. En el cuarto de derretir se vacía el sebo en seis grandes tinas que contienen un vólumen equivalente á 1,200 carneros. La grasa, una vez hervida pasa á la refinería, y de esta á los enfriaderos, de donde se trasiega, por medio de llaves, en barriles para enviarlo al mercado. Todo este procedimiento se ejecuta de manera que no se tiene que tocar la grasa para nada, y el trabajo personal requerido al efecto es comparativamente un juego. Por fuera, este departamento es una especie de molino donde se esprimen los huesos y otros desechos, y se les saca la última gota de grasa.

Los trabajos de la compañía envuelven otros procedimientos y manufacturas, de las cuales las mas importantes se hallan tal vez en el departamento de hojalatería, en donde hay una gran variedad de máquinas para cortar, tallar, enrollar, &a., trabajando en dicho departamento cuarenticuatro hojalateros. El cuarto del injeniero se halla provisto de tornos, fraguas y toda clase de instrumentos para conservar en buen estado las herramientas y utensilios del establecimiento. Hay tambien una tonelería, en donde se hacen los toneles para el sebo á la medida del deseo y de acuerdo con el propósito que se tiene en mira.

El mismo periódico de que hemos tomado estos informes, nos comunica otros datos, igualmente interesantes, respecto á la importacion en Inglaterra de carne preservada, que creemos oportuno insertar en esta noticia:

"El Departamento estadístico del Ministerio de Comercio"—dice—"acaba de publicar una interesante relacion sobre la importacion de carne preservada á este pais durante los últimos cinco años, la cual demuestra la enorme estension que ha adquirido este ramo de comercio, y las rápidas proporciones de su aumento. Como era de espe-

rarse, Australia figura en la lista como la principal esportadora, siendo prueba de la asombrosa rapidez que ha distinguido el progreso del tráfico de carne preservada entre ese pais é Inglaterra, el hecho de que en el año 1866 la esportacion de Australia al Reino Unido fué solo 99 qq.; en 1867, de 6,721 qq.; en 1868, de 16,337 qq.; en 1869, de 28,306 qq.; y en 1870, de 72,812 qq.; lo que manifiesta que en un período de solo cinco años este comercio se ha elevado de cero comparativamente, á una cantidad de mucha consideracion. Esto está tambien claramente demostrado por el hecho de que las importaciones de carne de Australia en 1866 fueron valoradas en £321; miéntras que en 1870 lo han sido en £203,874, aumento, sin duda alguna, sorprendente.

"Ningun otro pais esporta carne preservada en una estension que siquiera se aproxime á la de Australia. Esto se deduce de la estadística, la cual manifiesta que la importacion total de carne de todas procedencias alcanzó en 1870 á 80,636 qq., de los cuales 72,812 provenian de Australia, dejando así solo como 8,000 para la importacion de todos los demas lugares. Despues de Australia, Béljica figura en la lista como la mayor exportadora, habiendo llegado á Inglaterra en 1870, 3,299 qq. de carne de esta procedencia. En el mismo año se recibieron tambien 1,105 qq. de los Estados Unidos, aunque en los cuatro precedentes no nos habia venido de allí carne ninguna. Los siguientes paises esportan tambien este artículo en pequeñas cantidades: India Británica, 837 qq.; Uruguay, 693 qq.; Noruega, 678 qq.; Francia, 671 qq. En 1867 Italia esportaba para Inglaterra esta carne en cantidades considerables; pero últimamente parecen haber abandonado allí este ramo de esportacion."—*London Grocer.*

RECETA PARA PRESERVAR EL PESCADO POR VARIOS DIAS.

Límpialo bien de escamas y entrañas, llena la cavidad de estas con carbon de madera en polvo, y colócalo en un lugar fresco; por este medio retendrá su frescura y dulzura mucho mas tiempo que por el descuidado medio ordinario de guardarlo. El pescado fresco, á ménos que se mantenga vivo en tanques, como se acostumbra hoy en muchos lugares, decae rápidamente, y debe comerse lo mas pronto posible despues de cojido.

CAPÍTULO XXIII.

CONSERVACION DE LA MADERA.

La diversidad de sistemas empleados en la conservacion de las carnes que acabamos de anotar, y otros que por no estar aun suficientemente comprobados hemos omitido en esta relacion, demuestran la importancia que este ramo de industria está ejerciendo en la economía de los pueblos, y el ancho campo que se presenta á los paises de América abundantes en ganados para utilizar un artículo que hasta ahora solo ha servido para alimentar facciones y mantener viva la llama devorante de la guerra civil en nuestras repúblicas. Facilmente hubiéramos podido llenar un volúmen con los materiales que tan importante asunto nos trae á las manos; pero basten los datos que hemos apuntado arriba para que los interesados en el bien comun é individual pongan de su parte los medios de aprovechar los desperdicios que semejante *embarras de richesse* les ofrece en las inmensas llanuras de Colombia, Venezuela, Buenos Aires, &a., y pasemos á otro asunto no ménos digno de consideracion, cual es la preservacion de las maderas contra los ataques de enemigos no ménos destructores que los bípedos en aquellas rejiones.

Harto conocidos son los graves daños á que est[illegible] puesta en nuestros climas la madera, ya sea por efect[illegible] la humedad, y su consiguiente putrefaccion, ya en r[illegible] de la multitud de insectos que de contínuo la dev[illegible] taladran para establecer en ella sus madrigueras de

toras. En la zona templada, estos perniciosos animalejos no son tan dañinos como en los trópicos; sin embargo ejerce ahí la humedad bastante influencia para causar con el tiempo la destruccion total ó parcial de los maderos que se encuentran en contacto con aquella. Para evitar estos males se han inventado, como en el caso de las carnes, muchos y muy curiosos procedimientos mas ó ménos eficaces, mas ó ménos costosos, pero ninguno que llena—en nuestra opinion—las condiciones jenerales del ácido fénico ó carbólico, antiséptico poderosísimo que, como hemos dicho ántes, se emplea con igual eficacia en la conservacion de las carnes. Su fabricacion es tan fácil, y sus aplicaciones tan numerosas, que lo creemos destinado á efectuar una gran revolucion—perdónesenos la espresion—así en las artes como en las ciencias y la industria. Los tintes mas brillantes que hasta ahora se han empleado en las primeras, tales como el *solferino*, el *magenta* y otros de igual fama; el desinfectante mas poderoso que reconoce la medicina, y el antídoto mas eficaz contra la putrefaccion, insectos de todo jénero y aun la roedora *broma* de los mares, se estraen de una sustancia—el alquitran ó rezago que queda en la fabricacion del gas—que no ha mucho tiempo se consideraba como una ordura detestable y sin aplicacion alguna.

En combinacion con el ácido nítrico forma el carbólico *ácido pícrico*, base de una nueva pólvora—*picrato de potasa*—que actualmente se ocupa el gobierno frances de investigar en sus astilleros y arsenales. Las ventajas de esta pólvora—cuyo color de un amarillo muy brillante la distingue á primera vista de la ordinaria—se dice son tantas y tan variadas como las aplicaciones de su singular projenitor. Mezclado con jabon ó glicerina, ó simplemente diluido en agua, aplícase el ácido carbólico con buen suceso en enfermedades cutáneas, y como profiláctico en multitud de casos que resisten la accion de otros reme-

dios, tales como gangrenas perniciosas, fiebre tifoidea,* y tétano de heridas.

En la taxidermia es igualmente útil el ácido carbólico para conservar los pájaros acabados de matar frescos y flexibles durante algunos dias, en tanto que el operador puede ocuparse de disecarlos: basta introducirles en la garganta y en el vientre, despues de destripados, una mota de algodon ó estopa impregnada de este poderoso antiséptico para que se conserven en buen estado durante un mes ó mas.

Contra pulgas y piojos en el redil ó chiquero, así como en el hogar de los seres racionales, no tiene rival el ácido carbólico, bien sea esparcido por el suelo en forma de polvo, ó bien aplicándolo muy diluido en agua á los animales ó criaturas, segun el caso.

La preparacion del ácido carbólico *en polvo* es sumamente fácil, bastando mezclar una parte del ácido cristalizado con 100 de tierra seca, aserrin, carbon molido, arena fina ú otra sustancia inerte para los usos ordinarios, doblando la cantidad del ácido cuando se emplea sin purificar. De la misma manera se obtiene la *solucion* disolviendo una parte de ácido en 100 de agua caliente, ó en las mismas proporciones que el anterior. Incorporado con jabon, ó agua de cal, forma un escelente detersivo y emoliente en los casos de laceracion de la cútis por asoleo ú otras causas. Mas dejemos á la consideracion de la

* En un artículo reciente de M. Morache, se asegura que esta enfermedad proviene, al parecer, de la introduccion de un vírus en la circulacion, el cual ejerce en ella la accion de un fermentante ó efusion; y al mismo tiempo que la teoría indica su aplicacion en este caso, la práctica aconseja usar de la creozota con preferencia al ácido carbólico para obre sobre el principio fermentante y modifique, si no destruya, la ef mórbida. De acuerdo con este profesor la accion de la creozota d nuye la intensidad de la fiebre, la duracion de la accion febril y la d síntomas tifoideos, tanto jenerales como locales, y produce una ac benéfica local sobre las funciones dijestivas.

Facultad, ó á quien convenga, esta admirable panacea, y pasemos al asunto principal de este capítulo.

El que hace crecer dos tallos de yerba en lugar de uno es un bienhechor público; el que hace crecer dos árboles en lugar de uno es un bienhechor público; el que hace durar un árbol por dos es un bienhechor público. Así, pues, en qué grado de estimacion no debemos tener al que haga imperecedera la madera, ó haga durar un árbol veinte ó cien años!

Por medio de un arte que durante largo tiempo permaneció enterrado con los muertos, los ejipcios conservaban la madera por millares de años.

Siguiendo el principio de que lo que se ha hecho una vez puede hacerse otra, jenios inventivos, siempre atentos á las necesidades de la humanidad, se han dedicado años enteros á encontrar el medio de preservar la madera contra la putrefaccion. El resultado lo vemos en los diferentes sistemas patentados en Europa y en América.

Tal vez sea interesante mencionar aquí los pocos qne han atraido mas la atencion.

El sistema de Kyan, introducido en Inglaterra por los años de 1832, y despues en este pais, consistia en saturar la madera con una disolucion de sublimado corrosivo. Esto se llevaba á cabo imperfectamente por medio de la presion. Los gastos de las sustancias empleadas y la dificultad de su aplicacion resultaron tan crecidos que el sistema de Kyan tuvo que abandonarse.

En 1837, Margary obtuvo una patente por sumerjir la madera en una solucion de acetato ó de sulfato de cobre.

En 1833, Sir William Burnett obtuvo una patente por la aplicacion á la madera de una solucion concentrada de clorito de zinc. Este ingrediente ha resultado tambien ser demasiado caro, y no puede ser introducido en la madera sin el empleo de una maquinaria tan complicada como costosa. Ademas, se cree por muchos hombres de

ciencia y de práctica que la sustancia empleada, siendo metálica y no homojénea con el vejetal, al oxidarse, hace quebradizas las fibras de la madera. Por estas razones el procedimiento de Burnett solo se ha empleado en una escala muy limitada.

En 1841 fué patentado el procedimiento de Payne. Este propuso, primero, introducir en la madera por la presion una solucion terrosa ó metálica, y sacarla despues; y luego, introducir un fluido descomponente, formando ámbas cosas un compuesto insoluble en los poros de la madera.

Bouchérie, distinguido químico frances, inventó un procedimiento por el cual estraia la savia de la madera por medio de la presion hidráulica, poniendo en su lugar pyrolignato de hierro ó cualquier otro preservativo.

Hamar obtuvo una patente en su pais por un procedimiento semejante. En ámbos procedimientos no se puede atender sino á la preservacion de un solo trozo de madera al propio tiempo. La vida es demasiado corta para aplicar este sistema á cada travesaño de ferrocarril ó á cada pedazo de madera.

En todos los procedimientos que acabamos de describir, parece haber sido el objeto del inventor privar á la madera de sus propiedades esenciales, ó çambiar estas por la accion química. El resultado, en la mayor parte de los casos ha sido el daño de las fibras.

El procedimiento de Bethell fué patentado en Inglaterra en 1838, y consiste en introducir en los poros de la madera por medio de la presion el aceite del alquitran de carbon, ó lo que se llama aceite de creozota. Durmientes de ferrocarril y maderos de puentes donde fué ensayado por primera vez el procedimiento de Bethell, fueron minados por el célebre Dr. Ure despues de haber estad uso cerca de tres años. Su informe respecto á ellos pu verse en el 2° volúmen de su Diccionario de Artes, Mir

&a., publicado en 1844. Las muestras de madera preservadas por dicho procedimiento, y examinadas por él, fueron declaradas *á prueba de agua, protejidas de un modo efectivo contra los insectos, y mucho mas fuertes y resistentes que cuando fueron espuestas por primera vez á la accion del tiempo.*

Segun la opinion del Dr. Ure, la creozota del alquitran de carbon tiene la propiedad de coagular el albúmen de la savia, haciendo de ese modo la madera mas fuerte y mas compacta, y siendo al mismo tiempo un antiséptico, impide la putrefaccion del albúmen; pero cree que la coagulacion de este y su preservacion no es todo lo que se requiere. Es tambien esencial protejer la fibra contra la humedad de la atmósfera, lo cual se obtiene de una manera cierta por medio del aceite de alquitran de carbon.

Hace tambien notar que los durmientes y maderos preservados por la creozota no son absolutamente afectados por las alteraciones del tiempo, y que la accion atmosférica sobre la madera de tal modo preparada, solo contribuye á hacerla mas compacta é infinitamente mas fuerte; de modo que un poste de haya, ó de pino mismo, viene á quedar tan fuerte como uno de roble, sirviendo la mezcla bituminosa de que se llenen sus poros, de una especie de cimento que liga las fibras, haciendo de ellas una masa compacta y apretada.

Segun el mismo Dr. Ure, Mr. Pritchard ha probado por un esperimento hecho recientemente en la bahía de Shoreham, que el *Teredo Navalis* (broma ó gusano naval) no podria infestar la madera preparada de semejante modo.

Al terminar su artículo sobre el procedimiento de Bethell, el Dr. Ure espresa la creencia de que el pino de la clase mas inferior, impregnado de alquitran de carbon, puede durar siglos, y las investigaciones que se han practicado últimamente vienen en alto grado en apoyo de la

opinion del renombrado autor. Muchos de los durmientes de ferrocarril y maderos de puentes examinados por él fueron exhibidos el año antepasado en la Esposicion de Paris, despues de veinte ó venticinco años de intemperie, y se les declaró *tan frescos y en tan buen estado como acabados de aserrar*, miéntras que maderos naturales, sujetos á la misma esposicion atmosférica, se hallaron reducidos á la mitad de su tamaño primitivo por efecto de la descomposicion y de los insectos.

Champollion y otros demuestran que las momias, lo mismo que los sarcófagos de madera de los antiguos ejipcios, se preparaban con betun caliente.

Los resultados de esta aplicacion de betun caliente á la madera, millares de años atras, y la del alquitran de carbon, de Bethell, ahora veinte y cinco años (sin contar muchos otros esperimentos), prueban de un modo terminante que hay en el alquitran de carbon y otras sustancias bituminosas, ciertos elementos que preservan la madera de la putrefaccion.

Todos los hombres científicos, tanto en Europa como en América, convienen en este hecho, como tambien en que las cualidades preservativas del alquitran de carbon son debidas en su mayor parte á la creozota ó ácido carbólico que contiene, el cual, siendo un poderoso antiséptico, no solo preserva los vejetales, sino tambien las sustancias animales de toda putrefaccion ó descomposicion, siendo este elemento preservativo lo que contenia el betun usado por los antiguos.

Aprovechando sabiamente el buen éxito de la práctica ejipcia y los últimos resultados altamente satisfactorios de los esperimentos de Bethell, un jenio americano ha hecho una invencion que puede ser clasificada entre los grandes adelantos de las artes útiles.

Es dicha invencion de Louis S. Robbins, de Nueva York, y es conocida por el nombre de ***Procedimiento de Robbins para preservar la Madera de todo Apolillamien-***

to y Putrefaccion, habiendo obtenido Letras Patentes en los Estados Unidos y en casi todos los paises de Europa.

EXPLICACION DEL PROCEDIMIENTO DE ROBBINS.

Consiste este procedimiento en el tratamiento de la madera por el alquitran de carbon ú otras sustancias ó compuestos oleajinosos en la forma de vapor. El modo de hacer la aplicacion es mui sencillo y puede esplicarse fácilmente.

Supondrémos que la madera que ha de someterse al procedimiento está completamente verde, ya en la forma de durmientes de ferrocarril, maderos de puente, postes, planchas, vigas, tablas, puertas, marcos de ventana, persianas ó cualquiera otra forma, y que la sustancia que ha de emplearse es alquitran de carbon.

Colóquese la madera en una cámara de hierro de convenientes dimensiones, en comunicacion con la cual, por medio de un tubo de hierro, debe haber un alambique ó retorta, en la que se pone el alquitran de carbon aplicándosele calor por debajo.

A los 250 ó 300 grados de calor, se forma el vapor de naphta, y pasa al receptáculo que contiene la madera. Este no es un preservativo, pero es suficientemente caliente para desalojar el aire de la cámara y espeler la humedad de la madera. Produce tambien el efecto de coagular el albúmen como se coagula lo blanco del huevo, endureciéndolo y haciéndolo insoluble por el calor.

Una vez desalojado el aire, espelida la humedad, coagulado el albúmen y abiertos y ensanchados los poros de la madera, se aumenta el grado de calor bajo la retorta de 360 á 400 grados. A esta temperatura se forma el vapor de creozota ó ácido carbólico y pasa á la cámara, quedando de este modo la madera sometida á un segundo baño, y en un elemento tan sutil, que en breve queda completamente impregnada. Esta creozota ó ácido carbólico es un poderoso antiséptico, é impide de una manera efectiva

la fermentacion ó putrefaccion del albúmen, curando la madera como se cura un jamon por medio del humo, y curtiéndola como se curte un cuero con ácido tánico.

Pero expeler la humedad, coagular el albúmen é introducir el antiséptico (segun el Dr. Ure) no es todo lo que se requiere. Debe protejerse la fibra. Aumentando el grado de calor bajo la retorta los vapores de los aceites de alquitran pasan á la cámara, quedando así sometida la madera á un tercer baño de vapores de aceite; los cuales se condensan en la madera, la impregnan perfectamente y protejen por completo las fibras contra la humedad de la atmósfera.

Despues de seis á doce horas de este procedimiento, la madera queda curada, saturada del preservativo y perfectamente impregnada de aceite. Habiendo introducido en la madera el mismo vólumen que se extrajo, no se encoje, y no encojiéndose, no se tuerze ni se achica; y no habiendo sufrido tampoco ningun cambio de forma ó de dimensiones, queda de una vez en disposicion de aplicarse al objeto á que se haya dedicado.

El aparato es de mui pocos gastos, costando solamente de $500 en adelante, segun el tamaño. Es mui sencillo, puede ser manejado por cualquier labrador comun, y hacerse portátil con el objeto de moverlo de un punto á otro por ferrocarril.

Innumerables son las aplicaciones que bajo esta forma tiene la madera, pues, como ha dicho un hábil injeniero americano, Mr. John D. Stevens de Nueva Jersey, el sistema de Robbins es aplicable á todos los artículos hechos de madera, *desde la cuna hasta el ataud.* Así lo vemos hoy usado en la conservacion de empalizadas, postes de telégrafos, enrejados de viñas, en los establos y las caballerizas de fincas rurales, en los suelos, alcobas y alacenas de los hospitales, en la construccion naval y finalmente en los pavimentos de madera que estan hoy sustituyendo en los Estados Unidos los toscos adoquines de granito.

Como el objeto principal de este libro es dar á conocer á los pueblos de la América del Sur todas las mejoras introducidas en Europa y los Estados Unidos, no está fuera de propósito tratar de las ventajas que presenta el nuevo sistema de pavimentos de madera que tanta aceptacion han tenido en este pais tanto por su comodidad, como por su baratura relativa.

Todas las principales ciudades de la gran república americana han adoptado alguno de los sistemas mas en voga. Nueva York, Chicago, San Francisco, Filadelfia, Brooklyn, &a., han celebrado contratos con alguna de las diferentes compañías de pavimento, y sus ventajas prácticas han quedado sólidamente establecidas poco despues de haber sido construidas. Entrarémos á patentizar una á una todas esas ventajas.

Dos son los principales métodos que hasta el dia se han empleado; á saber, con la fibra de la madera vertical, ó en ángulos mas ó ménos obtusos. No entrarémos á discutir la conveniencia de uno y otro, pues esto depende de la localidad ó tráfico relativo, y aún de las condiciones climatéricas; pero sí darémos una tabla demostrativa del gastamiento respectivo de los dos sistemas, comparando el de la fibra vertical con la inclinada desde 15° hasta 75°.

Gastamiento.	Fibra vertical.	Fibra á 75°.	Fibra á 60°.	Fibra á 45°.	Fibra á 30°.	Fibra á 15°.	Fibra horizontal.	Granito.
Al fin del 1 mes	.017	.023	.032	.046	.065	.088	.109	.014
" 2 meses..........	.030	.038	.051	.069	.093	.120	.154	.025
" 3 "	.040	.051	.065	.088	.114	.149	.189	.037
" 6 "	.062	.078	.101	.136	.178	.231	.294	.073
" 9 "	.078	.095	.120	.167	.220	.278	.363	.112
" 12 "	.096	.115	.142	.194	.253	.312	.390	.141
" 15 "	.111	.132	.164	.219	.282	.347	.433	.183
" 18 "	.125	.147	.182	.241	.312	.379	.480	.218
Proporcion de una pulgada en 18 meses...............	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{20}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{7}{32}$

De esta tabla aparece que el gastamiento es mayor en el primer mes, y que va disminuyendo en los subsiguientes; la razon es obvia, pues se comprende que á proporcion que se aumenta la presion por el movimiento constante, la madera se hace mas compacta en su superficie al mismo tiempo que se le introduce una gran cantidad de arena, la cual le da un aspecto mas de piedra que de madera.

Estraño parece que sustancias tan poco compresibles como el granito y el basalto sufran mayor gastamiento con el mismo uso que la madera con sus fibras espuestas á la presion y percusion; pero como las primeras ofrecen mayor resistencia y son mas compactas, la accion contínua de las ruedas y de las herraduras de los caballos hacen pulverizar con facilidad su superficie, al mismo tiempo que las llantas y los casquillos se gastan en la misma proporcion; la elasticidad de la madera le hace ceder á la presion y permite que pasen por encima de ellas grandes pesos sin deteriorarla ni gastar el hierro.

Está bien establecida entre la jente de mar y los constructores navales, que las partes de un buque que se hallan constantemente dentro del agua son las ménos espuestas á podrirse. Así puede asegurarse que los adoquines de madera que se usan para los pavimentos estan exentos de podrirse aún cuando esten secos al acto de colocarse. Encuéntranse sobre un asiento húmedo; pegados uno á otro, y cubiertos contra la accion atmosférica, escepto la superficie. En tiempo húmedo, absorben toda el agua que pueden contener, lo cual los hace mas adhesivos y compactos, sin que por ningun caso vuelvan á secarse completamente, aún en tiempo muy seco, porque siendo la madera mal conductor del calórico, las variaciones de la atmósfera tienen poquísimo efecto sobre adoquines ó sobre su superficie.

Como prueba de esto se ha pesado cierto númer adoquines ántes de colocarlos, y luego despues de haber

tado en servicio algun tiempo se han vuelto á pesar y dado un aumento de 4¾ de onza; colocáronse de nuevo y se les mantuvo por algun tiempo durante el cual reinó una gran sequía, y pesados nuevamente solo habian perdido 1¾ onzas; hendidos por el medio se les encontró completamente húmedos. Se ha averiguado ademas que la humedad da mayor fuerza á la fibra y la hace mas resistente á la presion y al deterioro, á mas de evitar que se pudra.

Otra ventaja, y por cierto no menor que las anteriores, es la economía en la fuerza de traccion animal, por su elasticidad y por la circunstancia de mantener siempre lisa y compacta la superficie. Ademas del poco rozamiento, la fuerza material de los animales se aumenta con la elasticidad sobre el piso de madera. La resistencia que encuentra el casco sobre los pavimentos de piedra se comunica á todo el cuerpo, y al mismo tiempo que reduce la fuerza motriz, acorta la vida del animal. En los de madera el choque disminuye en parte con la elasticidad y son menores sus efectos sobre el casco. La enerjía muscular del animal se conserva por mas tiempo, y los carros y otros vehículos duran mas.

Un caballo puede tirar:

Sobre	pavimento de	granito........	28 qls.
"	"	Macadam......	34 "
"	"	madera........	50 "

No ménos grandes son las ventajas hijiénicas que suministran los pavimentos de madera, pues evitan la exhalacion de miasmas deletéreos que siempre se desprenden del suelo, puesto que tendrían que atravesar la capa de alquitran, ó de ácido carbólico, segun el método que se emplee en su preparacion, que cubre los adoquines. El alquitran mineral, como lo hemos dicho ántes, tiene por base el ácido fénico ó carbólico que posee las mismas cualidades desinfectantes del vejetal, el cual contiene gran cantidad de creozota ó ácido pirolígneo, siendo de adver-

tir que ámbos impiden que el comejen destruya la madera aún cuando ya exista al colocarse los adoquines.

A todo esto debe agregarse que si las calles se mantienen bien limpias y barridas, se levantará ménos polvo orgánico que en los otros pavimentos, cuyo polvo, ademas del daño que hace á las mercancías espuestas en la calle, es muy nocivo á la salud.

CAPÍTULO XXIV.

FERROCARRILES.

Supérfluo seria entrar aquí á dilucidar las ventajas que estos ofrecen al progreso de los pueblos, puesto que sus maravillosos resultados son bien conocidos del mundo entero, y muy en particular de los paises de la América del Sur que los han adoptado hace algunos años. El Brasil, Chile y el Perú estan hoy recojiendo el fruto de su industria bajo este respecto, en tanto que Bolivia y la Confederacion Arjentina hacen tambien grandes esfuerzos por introducirlos en sus respectivos territorios. Pero situadas como estan la mayor parte de nuestras repúblicas hermanas entre las escarpadas faldas de inaccesibles cordilleras, y sin los recursos necesarios para emprender obras de tanta magnitud, hánse contentado hasta ahora con el anticuado y lento sistema de trasporte por medio de acémilas y *cargadores*, cuyos esfuerzos individuales no pasan de unas cuantas libras, ó sean arrobas, de peso. Consistiendo la mayor parte de sus producciones en artículos voluminosos y pesados, su acarreo es necesariamente lento y costoso, á mas de las pérdidas que en razon de lo fragoso de los caminos y la inclemencia de las estaciones tropicales, sufren en el tránsito. Otro tanto sucedia en la India inglesa hasta ahora poco tiempo; pero el jenio dominante en aquella parte del mundo, alerta siempre en asuntos de comercio, no tardó en comprender las ventajas que reportaría la industria algodonera del Indostan con el estableci-

miento de estensas líneas de ferrocarriles para facilitar el trasporte de un artículo tan voluminoso como el rey de los productos tropicales; y así se ha visto triplicar en pocos años la produccion del algodon en la Presidencia de Madras y otros distritos que se ocupan de su cultivo.

Mas ya que en razon de la *pobreza* de nuestras repúblicas, consiguiente á las guerras desastrosas que por tanto tiempo las aflijen, y á la configuracion física del terreno, no les es dado disfrutar de iguales ventajas, vamos á someter á su consideracion dos innovaciones recientes en el trasporte rápido de grandes bultos, y aún de pasajeros, á precios módicos; tales son: un ferrocarril de dos piés de ancho y un aparejo aéreo compuesto de un alambre corredizo sobre postes de madera. El grabado que acompaña esta noticia da idea exacta del primero, cuya locomotora no pesa mas de cinco toneladas, y cuyos rieles en figura de T y profundamente acanalados la aseguran de tal modo, que se ha visto con asombro de todos que tiene la fuerza suficiente para arrastrar un tren de carros, cargado de carbon, por un plano inclinado de treinta y cinco grados! Este hecho,increible al parecer, está bastante comprobado por personas competentes que lo han presenciado en el Principado de Gales—Inglaterra—donde tuvo oríjen aquel curioso ferrocarril con el objeto de trasportar el carbon desde las minas hasta el depósito jeneral. Al cabo de algun tiempo, viendo los empresarios que los mineros y otros empleados transitaban por él con toda seguridad y sin aumentar el consumo de carbon, idearon colocar en él carros de pasajeros con igual éxito, lo cual no tardó en divulgarse en los Estados Unidos, prontos siempre á acojer toda mejora de utilidad pública, y hoy se están construyendo ferrocarriles semejantes en los distı mineros de las Montañas Roqueñas, donde en razon d gran distancia del litoral, el costo de los ordinarios se inmenso.

Ademas de las ventajas arriba enunciadas, poseen estos ferrocarriles la de poderse construir en valles y laderas de montañas tortuosas, con curvas de corto radio y pendientes, al parecer, impracticables para locomotoras de otro jénero. Los carros ingleses para pasajeros están divididos en tres compartimientos, con asientos para cuatro personas cada uno, pero los americanos son por el estilo de los que se emplean ordinariamente en los ferrocarriles urbanos, que estan provistos de sofas á los costados, lo cual requiere mayor anchura en los carriles y por consiguiente mayor fuerza en la locomotora.

He aquí los datos que sobre este particular hemos obtenido de un hábil injeniero americano.

"Nos proponemos construir y hemos puesto ya por obra cincuenta millas de ferrocarril en las Montañas Roqueñas, donde hay mucho trabajo de roca y profundas escavaciones y terraplenes, por entre angostos y tortuosos valles que requieren fuertes pendientes y curvas de corto radio, para llevar á cabo la obra á un precio módico. Las pendientes serán de 100 á 150 piés por milla, y las curvas de 15° á 20° por cada cien piés, para colocar la línea sobre la via escojida, siguiendo los valles y laderas en las montañas. La anchura de via será de 3 pies—el tráfico consistirá en pasajeros, mercancías, carbon, minerales de varias clases y productos agrícolas para los distritos mineros.

"Tenemos intencion de usar locomotoras de 10 á 15 toneladas de peso, sobre cuatro ruedas de 3 á 3½ pies de diámetro con alijos de Bissel, hornallas y estanque de agua al estilo de las locomotoras americanas. Los carros de pasajeros tendrán 25 pies de largo por 6 á 7 de ancho, con asientos á ámbos lados (como los carros urbanos) y los de mercancías de 15 á 20 pies de largo, construidos lijeros en relacion con el tráfico."

En resúmen apuntarémos las ventajas económicas que en opinion de espertos poseen estos caminos sobre los ordinarios, á saber; por la reduccion en el costo de escavaciones, terraplenes, puentes, alcantarillas y demas obras de cantería; en las curvas, con la disminucion de su radio; en el derecho de via, en el peso de los rieles, locomotoras, carros, y maquinaria; y finalmente porque reduciéndose el capital, se reducen tambien las comisiones que hay que pagar para levantar fondos.

La via de alambre para trasportar mercancías consiste en un alambre sin fin, suspendido sobre una serie de garruchas sostenidas por postes semejantes á los del telégrafo. Cuélganse á este alambre cajas arregladas injeniosamente, de manera que guarden perfecto equilibrio y pasen sin entorpecimiento alguno por los postes. La fuerza motora la produce una pequeña máquina de vapor estacionaria; el alambre está enrollado en un tambor, y las cajas cargan de cien hasta seiscientas libras de mercancías. Asegúrase, y está probado que una via de alambre de esta especie, capaz de trasportar cincuenta toneladas diarias, con la fuerza motriz necesaria y cantidad suficiente de alambre, puede construirse á razon de doscientas cincuenta libras esterlinas por milla, y uno igual para el trasporte de mil toneladas diarias á razon de mil quinientas libras por milla, con una velocidad de seis millas por hora. El esperimento se lleva á cabo actualmente con el mejor éxito entre una cantera de Leicestershire y una estacion de ferrocarril, situadas á tres millas de distancia una de otra, y se dice que varias líneas por el mismo estilo se están erijiendo en Francia, Italia y España. Una de las faces mas importantes de la invencion es el método empleado para pasar los puntos de apoyo, el cual consiste en la forma curva que se le da á las cajas, de tal manera que el centro de gravedad venga á quedar debajo del alambre. Tan admirable es el sistema, que eminentes injenieros se ocupan al

presente en discutir la posibilidad de construir una via semejante entre Douvres y Calais.

He aquí pues empresas de fácil ejecucion y de importancia vital en las despobladas comarcas de la América del Sur, sin las cuales no saldrán jamas estas del cáos revolutionario que amenaza convertirlas otra vez en guaridas de salvajes. El atraso que bajo este respecto han sufrido las Provincias del Rio de la Plata nos lo revela el simpático autor de la obra * sobre aquellos paises ántes citada, y de la cual estractamos los siguientes pasajes:

"Pocos paises poseen las ventajas naturales de la República Arjentina. Favorecida por un clima saludable, su rico suelo produce cuanto puede imajinarse para satisfacer todas las necesidades y comodidades de la vida, pero la apatía de sus hijos, y una marcada indiferencia por toda industria nueva, presentan un sério obstáculo al desarrollo de los recursos naturales del pais; y como la inmigracion no se ha extendido en él todavía sino en muy corta escala, el golpe del hacha y el ruido del molino son sonidos que rara vez se oyen. Innumerables rebaños de ganados y carneros pacen en las vastas llanuras de las Pampas, haciendo ver la riqueza de la tierra, y sus cueros y lanas forman uno de sus principales ramos de comercio. La escasez de poblacion y la falta de medios de comunicacion interna, son las dos mayores rémoras para el desenvolvimiento de la República; y hasta que no se establezca una corriente perenne de inmigracion, y se distraiga á los naturales de la política y de las luchas fratricidas, dirijiéndoles á fines pacíficos, y no se ofrezcan obstáculos á aquellos estranjeros que puedan y quieran dedicar su tiempo y su dinero á la construccion de ferrocarriles, muy poco puede esperarse de ningun cambio material para mejorar la condicion del pais."

* *The States of the River Plate*, London, 1868.

En apoyo de estas ideas nos presenta el autor el hecho de la formidable y antipatriótica rebelion de los caudillos Saa, Lagos y Videlas en los momentos mas críticos para la Confederacion Arjentina durante la guerra del Paraguay, pero que fué sufocada prontamente con el ausilio de los *vapores* y del *ferrocarril*, felizmente inaugurados para aquella época en las dilatadas comarcas del Paraná.

"Los jefes del movimiento eran los célebres *caudillos* Videlas, los mismos que traicionaron á Lavalle y que recientemente mandaban el ala derecha de las fuerzas que sitiaban á Buenos Aires bajo las órdenes del coronel Lagos, y los hermanos Felipe y Juan Saa, intrépido caudillo este último, cuyo solo nombre infundia espanto.

"Los gobiernos de San Juan, Mendoza, Rioja y Catamarca fueron derrocados por los revolucionarios; Córdova y San Luis revueltos, al mismo tiempo que la guerra de los indios tenia lugar en la provincia de Santa Fé y al noroeste de la provincia de Buenos Aires. En tales circunstancias se hacia necesario que parte de las tropas arjentinas saliesen del Paraguay para hacer frente á los revolucionarios. El aguerrido jeneral arjentino Paunero, con un cuerpo de la guardia nacional y algunos soldados de línea, se movió hácia Rio Cuarto—San Luis—y el jeneral Taboada, de Santiago del Estero, marchó con sus fuerzas á la frontera de Córdova, amenazando así á los rebeldes de la Rioja y refrenando al mismo tiempo á los desafectos en Córdova. Las fuerzas rebeldes habian, no obstante, tomado cuerpo, y ocupaban varias provincias, y fué necesario traer mas tropas del ejército del Paraguay ántes de emprender ninguna clase de operaciones. En consecuencia, el Presidente Mitre combinó su plan con los jenerales y el almirante brasilero, quienes pusieron sus buques á disposicion, y vino al Rosario, Santa Fé, con las tro necesarias, que fueron dirijidas desde allí por el ferroca Central Arjentino hasta donde llega la línea, y de

punto marcharon á juntarse con el jeneral Paunero y el coronel Arredondo que se hallaban acampados cerca del Rio Cuarto.

"Saa y Videla, habiendo reunido á la sazon bajo sus inmediatas órdenes 3,500 hombres, se movian sobre Rio Cuarto. Paunero, para hacerlos entrar en accion destacó mil doscientos hombres bajo las órdenes de Arredondo sobre la línea de marcha de las fuerzas rebeldes. Cayeron sobre esta ala los jefes revolucionarios con sus 3,500 hombres y su artillería, esperando aniquilar una fuerza tan débil en número; pero la esperiencia y la disciplina adquiridas en la campaña paraguaya prevalecieron, y los rebeldes fueron completamente derrotados y dispersados. Al norte, en el distrito de Cuyo, fuerzas rebeldes fueron tambien derrotadas por el jeneral Taboada. La revolucion quedó así pronta y completamente sufocada. Los jefes, con los pocos que los acompañaban huyeron á traves de los Andes á territorio chileno, donde entregaron las armas.

"Así fué sufocada aquella revolucion de caudillaje, formidable en número y en jefes, que en tiempos no muy remotos habria bastado para llevar la anarquía á los límites mas lejanos de la confederacion. Los *vapores* trajeron las tropas disciplinadas del ejército del Paraguay al Rosario, y el *Ferrocarril* Central Arjentino las condujo á corta distancia de las posiciones enemigas, confirmando altamente este resultado la opinion que me he aventurado á formar de que toda clase de adelantos en los medios de locomocion, y la esperiencia ganada en la guerra del Paraguay pondrán al Gobierno Constitucional de la Nacion en capacidad de estirpar todo elemento desorganizador, y de estender la influencia civilizadora á las provincias mas apartadas de la Confederacion."

Altamente satisfactorio es ver tambien los esfuerzos

que por parte de Bolivia se estan haciendo para ponerse en comunicacion directa con los centros comerciales del mundo y dar salida á los inagotables tesoros, tanto minerales como vejetales, que encierra el espléndido patrimonio de los Incas. Con tan laudable fin ha hecho aquella república concesiones muy ventajosas á una compañía de capitalistas estranjeros—ingleses y americanos del norte—y concluido con el Imperio del Brasil tratados de comercio y navegacion por el rio de las Amazonas, que ofrece la via mas accesible para realizar tan halagüeñas esperanzas. Con este motivo publica la *Fortnightly Review* de Lóndres un admirable artículo que revela la importancia que da el pueblo ingles á los esfuerzos que se hacen en aquella parte de nuestra América por romper las trabas que sus inaccesibles montañas imponen á la industria y al comercio de su privelejiado suelo. He aquí algunos de los pasajes que mas nos han llamado la atencion y que bien merecen la consideracion de las repúblicas hermanas que aún permanecen en el estado lamentable de atraso á que las han conducido la mala educacion que les legó la madre patria y sus interminables revueltas intestinas:—"Tres grandes esfuerzos se estan haciendo actualmente para alcanzar el inagotable tesoro que la vieja España despreció. En el sur, la enerjía de la República Arjentina verificará todo lo que la naturaleza le permita, pues no hay ningun pais en Sur-América cuyo pueblo marche á un destino mas brillante que este. El ferrocarril Central Arjentino se ha prolongado hasta Córdova, como á doscientas cincuenta millas de distancia del puerto del Rosario en el Rio Paraná. El firme empeño de los contratistas da esperanzas de que se prolongará hasta Jujuy, 585 millas al norte de Córdova, lo que creará muchos negocios en la parte sur de Bolivia; y si llega á estenderse hasta el nordeste, á la falda de los Andes en la provincia boliviana de Tarija, producirá un gran movimiento comercial en el

valle del Plata. Muchos productos de Santa Cruz de la Sierra y de Tarija se trasportan ya en carros y mulas por este camino.

"El Perú, habiendo ya probado en Tacna, Arica y Arequipa las vastas riquezas que existen en las lomas orientales de los Andes, parece determinado á disfrutar de una parte de ellas, aún haciendo el gasto de un ferrocarril de la costa del Pacífico al Lago de Titicaca. Esta via está terminada hasta Arica, 117 millas distante del puerto de Islay, en el Pacífico: doscientas veinte millas mas, haciendo en todo 337 millas, completarán la obra que se encuentra ya bajo contrato. Indudablemente, la riqueza del ángulo noroeste de Bolivia, simplemente, debe ser admirable, cuando el Perú está tratando de obtenerla, haciendo un gasto de diez millones de libras esterlinas. Esta via tiene tambien por objeto abrir un paso por los Andes situado á 14,600 piés sobre el nivel del mar; y cuando llegue á Puno, su término oriental, quedará separado de Bolivia por el Lago Titicaca.

"Estos esfuerzos son atrevidos y llenos de mérito. El pais es tan rico que todos reportarán grandes beneficios; pero es por la via del Rio Amazonas que Bolivia busca su mayor desenvolvimiento, y será en coneccion con el valle de las Amazonas, en el Brasil, que lo obtendrá."

Solo hay un obstáculo entre el Oceano Atlántico y el corazon de Bolivia por la via del Rio Amazonas, y es la línea de remolinos del Madeira en el ángulo nordeste de Bolivia; arrecifes que se hallan en el rio de trecho en trecho y que ascienden á diez y ocho. Su descenso total es de $228\frac{41}{100}$ piés, en una estension de agua de 64,505 piés. El total, en los trechos navegables que hay entre uno y otro, es de $43\frac{45}{100}$ piés, lo cual forma un total, desde la parte mas alta de Guajará-merim hasta la mas baja, llamada San Antonio, de $272\frac{36}{100}$ piés. La estension del rio entre estos dos puntos es de $229\frac{38}{100}$ millas, de las cuales 217

son de canal claro, perfectamente navegable, con una profundidad de 10 á 120 piés en la estacion seca.

No bien habia el Brasil concluido un tratado de límites con Bolivia, cuando esta despachó inmediatamente una comision de intelijentes bajo la direccion de dos muy conocidos injenieros prusianos en el Brasil, para examinar dichos saltos y presentar el mejor método de hacerlos transitables. Como resultado de sus investigaciones propusieron evitarlos por medio de una línea de ferrocarril, comunicando las aguas superiores navegables del Madeira con el Mamoré y las 3,000 millas de rios bolivianos. El camino que corte las curvas de los rios tendrá como 168 millas de largo. Las facilidades que presenta la construccion son grandes, y la ausencia de rios que atravesar, como la de terrenos pantanosos, las fáciles pendientes y las escavaciones que hay que hacer, hacen la obra sencilla á la ciencia del injeniero en la época presente. Su costo se estima en 625,539 libras esterlinas.

Aludiendo á los maravillosos resultados obtenidos en las provincias ribereñas del Plata con la introduccion del vapor dice el articulista citado arriba lo siguiente:

"Recuerdo haber visto el primer vapor de rio que se lanzara en aguas arjentinas. Era una pequeña embarcacion, no mas grande que una lancha, la cual comenzó sus viajes en 1854. El efecto fué májico. Diez años despues el Paraná, el Uruguay y el mismo Plata se veian surcados por vapores desde diez hasta dos mil toneladas. El impulso dado al comercio fué enorme. Las provincias arjentinas de la parte alta despertaron á una nueva vida, y grandes trenes cargados de mercancías y productos de todas clases atravesaron el pais hasta las orillas de los rios. Pequeños barcos de vela vinieron á los rios pri pales cargados de productos que ántes de esa fecha tenian ningun valor. La floreciente ciudad del Soco que hoy tiene 40,000 habitantes, se hallaba entónces redı

cida á un rancho. Desde 1854 los capitales europeos principiaron á producir el desarrollo del pais, y como resultado de ello ofrecemos los siguientes datos comparativos del movimiento comercial. En aquel año apénas alcanzaba este á una simple fraccion. En 1865 habia subido ya á £10,000. Con el impulso dado por la navegacion por vapor y los ferrocarriles, los artículos que pagaban derechos en la aduana de Buenos Aires en 1868, ascendian á £13,207,942, no incluyendo aquí los puertos del Rosario, Santa Fé y otros ribereños de la República, que aumentarán la cantidad á una cuarta parte mas, elevando el total de importaciones y exportaciones á £16,509,927."

¡ Cuán triste es leer posteriormente en los periódicos de este pais !—" Nuestros corresponsales de Sur-América nos ponen en cuenta de los triunfos de los rebeldes en la Confederacion Arjentina: sitiaban á Montevideo, y las autoridades de Buenos Aires se hallaban en negociaciones con su caudillo el jeneral Jordan. Nada podria ser mas fatal á la República que la caida del Gobierno de Sarmiento, el cual sido el mas liberal y progresista que ha tenido la Confederacion Arjentina. Confiamos en que la buena suerte no abandonará al Presidente Sarmiento despues de todo lo que ha hecho para elevar á su pais á la altura á que han llegado otras naciones en prosperidad moral y material."—*N. Y. Herald* de Diciembre 9 de 1870.

Y en otra parte, aludiendo á Bolivia dice el mismo periódico: "Bolivia se halla en plena revolucion. Un fuerte partido se ha levantado contra el Gobierno lejítimo. El Presidente con todos los partidarios de que puede disponer, lucha en vano contra los insurjentes. La mayoría del pueblo está contra él, y de un momento á otro puede llegarnos la noticia de la derrota de su ejército, y de que se ha visto forzado á huir del pais para escapar á la furia de los que se hallan en armas contra él. Poco nos importa

como termine la revolucion; pero por el bien de la reputacion republicana no podemos ménos que esperar que cuando pasen estos fatales disturbios, Bolivia sabrá aprovecharse de su pasada esperiencia y se abstendrá de mas luchas en el porvenir."

El profundo dolor que nos causan los males que aflijen á esos paises tan bellos y tan dignos de mejor suerte, nos hace entrar en digresiones que, aunque pesadas tal vez, para los lectores que solo buscan en un libro entretenimiento y solaz, tienden sin embargo á presentar á aquellos pueblos todos los defectos de que adolecen, y á hablarles con la franqueza que cumple á hombres honrados y que solo llevan en mira el bien de ese pedazo de tierra, tanto mas querido cuanto mas desgraciado, que se llama patria. Dulce nombre cuyo recuerdo no se borra nunca, y cuya prosperidad ó infortunio nos produce mayor contento ó mayor pena á medida que nos hallamos mas léjos de ella. Hablemos, pues, de vias de comunicacion en los Estados Unidos, pais bendito por Dios y enaltecido por el patriotismo y cordura de sus hijos.

FERROCARRILES DE LOS ESTADOS UNIDOS.

En ninguna parte del mundo se da á las obras públicas la importancia que en los Estados Unidos, y sin ellas nunca habrian llegado al estado de prosperidad que hoy tienen, mejor dicho, estarían en peor condicion que los pueblos mas atrasados de la tierra. Situados sus mercados, tanto para el consumo interno como para la esportacion, en un litoral demasiado estrecho, los productos que á ellos entráran serian sumamente limitados, y la inmensa produccion de que es capaz el pais, no teniendo los medios necesarios para su trasporte, no podria alcanzar valor alguno, y se limitaría á lo muy necesario para el consumo personal del labrador ó del industrial.

Antes de la independencia, cuando no se tenian los medios, y la ciencia no habia llegado á la altura que ha alcanzado en nuestros dias, los hombres que figuraban á la cabeza de los negocios públicos empezaron á comprender la necesidad de poner en comunicacion mútua las vastas comarcas que mas despues vinieron á formar esta gran nacion, la cual si no es el bello ideal de los publicistas, es por lo ménos, lo ménos malo que se encuentra en la tierra.

Los grandes lagos interiores, el magnífico sistema hidrográfico, y la providencial conexion de los diversos rios que riegan el pais, todo se aprovechó en favor del comercio; abriéronse canales, formáronse puertos, despejáronse los rios, y comenzó la gran obra que ha hecho de la Union Americana el emporio del comercio y de la industria. El progreso, su nombre lo indica, no se detiene; los medios naturales no le bastaban, y fuéle preciso llamar el arte en su auxilio. El vapor, como fuerza motriz, hacia una revolucion en el mundo. La Inglaterra (año de 1815) ensayaba el primer camino de rieles por el sistema llamado de *tramways*, ó sean rieles de madera y motor estacionario; y los Estados Unidos sin pérdida de tiempo echaron mano de la invencion y abrieron la primera via carrilera de las canteras de Guinay al rio Nepouset. Luego se construyó otra en Mauch Chunk en Pensilvania, destinada esclusivamente al trasporte de carbon de piedra. La primera era de sangre, ó sea de traccion animal; la segunda, automática, moviéndose el tren por planos inclinados, al subirlos tirados por máquinas estacionarias, y en virtud de su propio peso en las bajadas. Desde entónces quedó aclimatado el sistema de carrileras. En 1833, se puso la primera locomotora en el ferrocarril de Baltimore y Ohio, el mas largo que para entónces habia en todo el mundo. El ensayo dió el resultado que se esperaba, y en ménos de cuarenta años, en 1868, habia en operacion 42,255 millas de caminos de hierro. De 1868 á la fecha el aumento ha

sido prodijioso, y baste decir que en ese período se han abierto tres líneas que atraviesan el pais de océano á oceano. Una de ellas, el Union Pacific, mide 3,250 millas, fué comenzada en 1863; para 1865 apénas contaba 100 millas, en 1866 y 1867 se construyeron como 600 millas, 800 en 1868, el resto en 1869. El costo total de la obra, sin contar con las líneas que ántes estaban construidas, y que formaron la base de la empresa, es de $137,232,000. El gobierno ha emitido bonos por la mitad de esa suma al seis por ciento de interes anual, y los ha dado á la compañía empresaria para que le sirvan de garantía colateral, autorizándola para emitir otros por el valor de la otra mitad, repartibles entre los accionistas.

Palpables son las ventajas que está reportando la nacion de esta empresa. El comercio oriental se ha quintuplicado. Las comarcas antes desiertas por donde atraviesa, vánse poblando y cultivando como por encanto. Los indios salvajes que las desolaban se han visto forzados á retirarse, y al mujido del búfalo y del bisonte, y al rujido del oso y de la pantera se ha sustituido el pito de la locomotora y la pulsacion de la válvula de Watt.

La gran riqueza de los Estados Unidos estriba en sus ferrocarriles. El incremento en el tráfico es diez veces mayor que el de la poblacion. En diez años, con solo las líneas existentes, la riqueza se habrá duplicado, y por consiguiente los impuestos se habran reducido á la mitad. El tráfico será de doscientos millones de toneladas por año, con un valor de $20,000,000,000. El rápido incremento de la riqueza nacional, apagará cualquier amenaza de disturbio, pues cuando hay abundancia todos se sienten felices y son por consiguiente conservadores.

Pueblos de la América del Sur, cambiad el sable el pico; arrojad á un lado el rifle y el fusil, y empuñad barra y el barreno. Os sacrificais en luchas estériles satisfacer la vanidad ó la avaricia de algun caudillo, q

sea quien fuere, os pone de pedestal para su engrandecimiento, mejor dicho, para saciar su sed de oro y de desórdenes; entretanto vosotros os arruinais y vuestros hijos os maldecirán por haberles dejado un infierno por patria, y el mundo entero os despreciará como afectados de una enfermedad contajiosa.

Educad á vuestros hijos ante todo, y cread intereses materiales que es lo que forma la base de la sociedad actual.

Este libro no tiene pretension alguna ni científica ni literaria; pero su autor se tendrá por completamente remunerado si las ideas en él contenidas siquiera sirven para despertar en algunos el deseo de estudiar á fondo las indicaciones que en él se hacen.

CATALOGO DE OBRAS IMPORTANTES

SOBRE

AMBAS AMÉRICAS,

PUBLICADAS EN INGLES, FRANCES Y ALEMAN.

AMERICA DEL SUR.

What I Saw on the West Coast of South and North America.....................................*Baxley.*
Description of British Guiana.................. *Schomburgk.*
Natural History of Fishes of Guiana.............. "
Wild Scenes in South America..........................*Paez.*
Travels and Adventures in South and Central America.... "
La misma en frances .... "
The Naturalist on the Amazons........................*Bates.*
Travels on the Amazons and Rio Negro...............*Wallace.*
The Palms of the Amazons and Rio Negro............. "
Campaigns and Cruises in Venezuela .... ———
Recollections of a Service in Colombia................. ———
Journal of Residence and Travels in Colombia........*Cochrane.*
Travels in Peru and India...........................*Markham.*
Lima and Cusco.................................... "
Travels to the Equinoctial Regions of America.......*Humboldt.*
Vues des Cordillères.............................. "
Cuba .... "
Umrisse von Vulkanen aus den Cordilleren........... "
Tableaux de la Nature............................. "
A Journey in Brazil................................*Agassiz.*

El Dorado..*Van Heuven.*
Mitla. Travels in Mexico and Guatemala....... *Von Tempsky.*
The Parana and South-American Recollections......*Hutchinson.*
South-American Sketches..........................*Hinchclief.*
Deux Années au Brésil............................*Biard.*
The States of the River Plate....................*Lathan.*
Wanderings in South America......................*Waterton.*
Civilisation et Barbarie.........................*Sarmiento.*
La misma en ingles............................... "
Voyage à Travers l'Amérique du Sud...............*Marcoy.*
Scenes et Paysages dans les Andes................ "
Life and Nature in the Tropics...................*Myers.*
The West Indies and the Spanish Main.............*Trollop.*
The Andes and the Amazons........................*Ortôn.*
The United States Naval and Astronomical Expedition to
the Southern Hemisphere..........................*Gillis.*
Exploration of the Amazon........................*Herdon.*
Rambles and Scrambles in South and Central America.*Sullivan.*
Voyage of a Naturalist...........................*Darwin.*
History of Spanish America.......................*Campbell.*
Voyages in South America.........................*Acugna.*
Narrative of South America.......................*Empson.*
Travels and Researches of Humboldt...............*Macgillivray.*
Travels in South America.........................*Bingley.*
Letters on the United Provinces..................*Pazos.*
Voyage to South America..........................*Ulloa.*
Western Republics of America.....................*Byam.*
Western Coast of South America...................*Coulter.*
New Granada: Twenty Months in the Andes..........*Holton.*
Geography of New Granada.........................*Mosquera.*
Proceedings in Venezuela in 1819.................*Chesterton.*
Venezuela, Trinidad, etc.........................*Lavayesse.*
Notes on Colombia................................*Bache.*
Memoirs of Bolivar...............................*Holstein.*
Voyage dans la Colombia..........................*Mollien.*
Visit to Colombia................................*Duane.*
Travels in Colombia..............................*Hamilton.*
Voyage à l'Equateur..............................*La Condamine.*
Equatorial Regions of South America..............*Terry.*

Voyages Scientifiques dans les Andes............. *Boussingault.*
Expedition to the Orinoco.......................... *Hippisley.*
Expedition up the Orinoco.......................... *Robinson.*
Journeys across the Pampas............................ *Head.*
Outline of Revolution in Spanish America.............. ———
Events in South America in 1817–'18.................. *Brown.*
Expedition to the South-American Patriots............ *Hackett.*
Voyage to South America...................... *Brackenridge.*
View of South America and Mexico.................. ———
Voyage to Guiana............... .... *Harcourt.*
Voyage to Guiana, etc................................ *Atkins.*
Colonie de Surinam.................................. *Fennin.*
Histoire de Cayenne .... *Bajou.*
Huit Jours sous l'Equateur.......................... *Carrey.*
Notice sur la Guyane Française....................... ———
Voyage to the Demerara, etc .... *Bohnbroke.*
Demerara after Fifteen Years of Freedom.............. ———
The Coolie... ———
Histoire du Brésil............................. *Beauchamp.*
History of Brazil.............................. *Henderson.*
Geschichte von Brasilien...................... *Handelmann.*
History of Brazil................................. *Armitage.*
Les Holandais au Brésil.......................... *Netscher.*
Voyage to Brazil .... *Lindley.*
Portuguese Colonies in South America............... *Coutinho.*
Travels in Brazil...................................... *Spix.*
Travels in Brazil............................ *Maximilian.*
Notes on Brazil....................................... *Walsh.*
Notes on Rio de Janeiro............................ *Luccock.*
Travels in Brazil...................................... *Mawe.*
Travels in Brazil................................ *Gardner.*
The Geral-Mileo .... *Payne.*
Reise nach Brazilien .... *Burmeister.*
Brazil and La Plata................................ *Stewart.*
Medical Topography of Brazil........................ *Horner.*
Travels in Europe and Brazil........................ *Adalb*
Life in Brazil.. *Ewban*
Brazil and the Brazilians............................ *Flet*
Sketches in Brazil.................................... *Kid*

Valley of the Amazon.......................... *Herndon.*
Amazon and Atlantic Slopes of South America.......... *Maury.*
Voyage of the Amazon.......................... *Edwards.*
Para: Scenes on the Amazon.......................... *Warren.*
Journey from Lima to Para.......................... *Smyth.*
Travels in South America.......................... *Caldcleugh.*
Travels in South America.......................... *Helms.*
Mining Journey across the Andes.......................... *Rickard.*
Souvenirs de l'Amérique Espagnole.......................... *Radiquet.*
Conquest of Peru.......................... *Prescott.*
Conquest of Peru.......................... *Trueba y Cosio.*
La Découverte et Conquette du Pérou.......................... *Zárate.*
Travels in Peru.......................... *Temple.*
Peruvian Antiquities.......................... *Rivero.*
Travels in Peru.......................... *Cieza.*
Journey across the Cordillera.......................... *Proctor.*
Peru as It Is.......................... *Smith.*
Voyage to Peru.......................... *Brand.*
Travels in Peru.......................... *Tschudi.*
Travels in Peru and Mexico.......................... *Hill.*
Pérou et Bolivie.......................... *Lacroix.*
Voyage dans Bolivie.......................... *Weddell.*
Travels in Bolivia.......................... *Bonelli.*
History of Chili.......................... *Molina.*
Present State of Chili.......................... *Bland.*
Residence in Chili.......................... *Graham.*
Sixteen Years in Chili.......................... *Sutcliffe.*
Three Years in Chili.......................... ———
Journey in Chili, etc.......................... *Strein.*
Travels in Chili and La Plata.......................... *Miers.*
History of Argentine Republic.......................... *King.*
La Plata, Argentine Confederation, etc.......................... *Page.*
Considérations sur La Plata.......................... *Brossard.*
Les Dissensions des Républiques de la Plata.......................... ———
History of Paraguay.......................... *Charlevoix.*
Letters from Paraguay.......................... *Davie.*
Francia's Reign of Terror.......................... *Robertson.*
Four Years in Paraguay.......................... "
The War in Paraguay.......................... *Thompson.*

The Abipones of Paraguay........................*Dobrizhoffer.*
Missions in Paraguay.................................. ———
Quadrupeds of Paraguay.............................. ———
Views of Buenos Ayres and Montevideo................*Vidal.*
Journey in Buenos Ayres and Montevideo............*Andrews.*
Description of Patagonia...............................*Falkner.*
Voyage to Tierra Firme.................................*Depons.*
Relations concerning Patagonians......................*Coyer.*
Captive in Patagonia.....................................*Bourne.*
Cruise off Tierra del Fuego, etc..........................*Snow.*
Voyage to Patagonia...................................*Macdowal.*
Discovery of Guiana...............................*Schomburgk.*
Description of British Guiana..................... "
Natural History of Fishes of Guiana.............. "

AMÉRICA CENTRAL Y MEJICO.

Central America..*Paterson.*
States of Central America..............................*Squier.*
Nicaragua: its People and Scenery.................... "
Waikna: Adventures on the Mosquito Shore............ "
Travels in Central America............................*Dunlap.*
Voyages in Central America.... .. ..*Roberts.*
Incidents of Travel in Central America...............*Stephens.*
Incidents of Travel in Yucatan........................ "
Seven Years in Central America.......................*Fröbel.*
Wild Life in Central America............................*Byam.*
Aus den Natur und Volkerleben in Tropischen Amerika..*Scherzer.*
Wanderungen durch die Mitel-Americanischen Freistaaten, "
Nicaragua im Jahre, 1852..........................*Reichardt.*
Nicaragua: Past, Present, and Future..................*Stout.*
Walker's Expedition to Nicaragua........................*Wells.*
Explorations in Honduras.............................. "
Destiny of Nicaragua.................................. ———
History of Yucatan......................................*Stephen*
Rambles in Yucatan.....................................*Norma*
Panama, Nicaragua, and Tehuantepec....................*Liot*
Isthmus of Tehuantepec.............................*William*

Life on the Isthmus.................................*Fabens.*
Isthmus of Darien Ship Canal..........................*Cullen.*
Isthmus of Darien, 1852...............................*Gisborn.*
Panama in 1855.......................................*Tomes.*
History of Panama Railroad............................*Otis.*
Description of the Isthmus of America.................*Wafer.*
The Isthmus of Panama.................................*Bidwell.*
Voyage dans l'Amérique Centrale.......................*Morelet.*
La misma en ingles.................................. "
Travels in North, Central, and South America..........*Vigne.*
Gate of the Pacific..................................*Pim.*
Ruins in Guatemala....................................*Cabrera.*
Visit to Guatemala....................................*Thompson.*
Mexique et Guatemala..................................*Larenodière.*
Conquest of Mexico....................................*Prescott.*
Conquest of Mexico....................................*Solis.*
Conquest of Mexico: Memoirs...............*Diaz del Castillo.*
Dispatches of Cortes to Charles V.....................*Folsom.*
History of Hernan Cortes (1871).......................*Helps.*
Conquest of Mexico....................................*Wilson.*
History of Mexico.....................................*Frost.*
Mexico before and after the Conquest..................*Chevalier.*
Mexico, Ancient and Modern.......................... "
History of Mexico.....................................*Young.*
History of Mexico.....................................*Clavigero.*
Mexican Illustrations.................................*Beaufoy.*
Essai Politique sur la Nouvelle Espagne...............*Humboldt.*
Mexican Revolution....................................*Robinson.*
Dispute between Spain and her American Colonies.....*Estrada.*
Six months in Mexico..................................*Bullock.*
Residence in Mexico in 1826...........................*Lyon.*
Mexico in 1827..*Ward.*
Rambler in Mexico, 1834...............................*Latrobe.*
Life in Mexico....................*Mme. Calderon de la Barca.*
Mexico as It Was and Is...............................*Mayer.*
Notes of Travels in Cuba and Mexico...................*Norman.*
Reisen in Mexiko, 1845–'48............................*Heller.*
Recollections of Mexico...............................*Thompson.*
Mexico and her Military Chieftains....................*Robinson.*

Table Lands of Mexico.............................. *Gilliam.*
Adventures in Mexico.............................. *Buxton.*
Tour to Northern Mexico .... *Wislizenus.*
El Puchero.. *McSherry.*
Travels in Mexico.................................. *Carpenter.*
Travels in Mexico.................................. *Bishop.*
Visit to Mexico..................................... *Robertson.*
Mexico and its Religion............................ *Wilson.*
Mitla: Adventures in Mexico, etc.................. *Tempsky.*
Vagabond Life in Mexico........................... *Terry.*
Los Gringos... *Wise.*
Politischen Zustände in Mexico.................... *Richthofen.*
Notes in Mexico, 1861–'62......................... *Lemprière.*
Le Mexique Contemporain........................... *Bazancourt.*
Present Condition of Mexico (1862).................. ———
Arizona and Sonora................................. *Mowry.*
Sonora: Provincial Description..................... ———
Mexico: Geography, People, and Institutions......... *Farnham.*
Geology, etc., of Mexico .... *Egloffstein.*
Atlas de la Nouvelle Espagne....................... *Humboldt.*
Essai sur la Nouvelle Espagne...................... "
Map of Mexico, etc................................. *Disturnell.*

AMÉRICA DEL NORTE.

Discoveries and Travels in North America............. *Murray.*
Voyages from Holland to America (1632–'44) .... *Vries.*
Two Years' Journal in New York...................... *Wooley.*
Nouveaux Voyages dans l'Amérique.................... *La Hontan.*
Relation du Voyage de la Salle...................... *Cavelier.*
La Salle's Last Voyage............................. *Joutel.*
Voyage dans l'Amérique............................. *Chabert.*
Reise Nach dem Nördlichen Amerika.................. *Kahn.*
Travels in North America........................... "
Voyages from Asia to America....................... *Muller.*
Voyage to North-America........................... *Charlevoix.*
Travels through Interior America .... *Carver.*
Reisen durch Nord-Amerika.......................... "

Travels in America .... *Amburey.*
Lettres Américaines.................................. *Carli.*
Travels in North America.......................... *Chastellux.*
Voyages through North America................... *Mackenzie.*
Notes on a Journey in America...................... *Birkbeck.*
Travels in North America .... *Bingley.*
Travels in North America (1825)................... *Bernhard.*
Travels in North America (1827–'28) .... *Hall.*
Travels in North America............................ *Harmon.*
Rambles in North America (1832–'33)................ *Latrobe.*
Pilgrimage in Europe and America.................. *Beltrami.*
Transatlantic Sketches.............................. *Alexander.*
Travels in North America (1834–'36).................. *Murray.*
Travels in North America (1841–'42).................... *Lyell.*
Travels in North America.......................... *Maximilian.*
Traveller's Tour in America (1850).................... *Young.*
Letters from America. .... *Godley.*
Deck and Port.. *Colton.*
Recollections of America...................... *Chateaubriand.*
Promenade en Amérique, Cuba, etc.................. *Ampère.*
Promenade en Amérique............................ "
Lettres sur l'Amérique .... *Marmier.*
Cabin Book.. *Powell.*
Das Cajütenbuch..................................... *Sealsfield.*
North America....................................... *Trollope.*
Things as they are in America...................... *Chambers.*
Notes on North America.............................. *Johnston.*
America and the West Indies.......................... *Long.*
Experience in the West Indies and North America in 1849.. *Baird.*
Irish Settlers in North America....................... *McGee.*
Travels from Pennsylvania to Canada................ *Bartram.*
Voyage dans les États Unis................. *La Rochefoucauld.*
Travels in the United States................. "
Travels in the United States and Canada................. *Weld.*
Travels in the United States and Canada............... *Palmer.*
Travels in the United States and Canada.............. *Duncan.*
Travels in the United States and Canada................ *Finch.*
United States and Canada......................... *Arfwedson.*
Tour through North America.......................... *Shirreff.*

Tour in the United States and Canada................*Barclay.*
Reisen in Nord-Amerika............................*Schèrzer.*
Letters from the United States, Cuba, etc..............*Murray.*
Our Brothers and Cousins.........................*Macgregor.*
Reisen in Canada, New York, and Pennsylvania..........*Kohl.*
Travels in Canada, New York, and Pennsylvania......... "
Description of the United States.......................*Melish.*
Military and Topographical Atlas...................... "
Journal of Voyage in 1700...........................*Gravier.*
New Travels in the United States ....*Brissot.*
Voyage dans les États Unis..........................*Bayard.*
Excursions in the United States....................... *Wansey.*
Tour in North America...............................*Bailey.*
Stranger in America.................................*Janson.*
Inchiquin's Letters.................................*Ingersoll.*
Sketches of the United States........................*Beaujour.*
Society and Manners in America...................... *Wright.*
Tour from New York to Detroit.......................*Darby.*
Memorable Days in America...........................*Faux.*
Lafayette in America..... ....*Lavasseur.*
Voyage aux États Unis..........................*Tocqueville.*
Sketches of American Character.......................*Hale.*
Impressions of America..............................*Power.*
Statistics and Institutions of the United States......... *Ouseley.*
Three Years in North America........................*Stuart.*
Six Months in America .... *Vigne.*
Men and Manners in America.......................*Hamilton.*
Residence and Tour in the United States................*Abdy.*
The Americans.................................... *Grund.*
Society in America...............................*Martineau.*
Poetry of Travelling in the United States............. *Gilman.*
Society, etc., in the United States................... *Chevalier.*
Diary in America.................................*Marryat.*
Run through the United States........................ *Combe.*
Visit to the United States...........................*Sturge.*
American Notes...................................*Dickens.*
Random Shots and Southern Breezes ....*Tasistro.*
Notions of the Americans.......................... *Cooper.*
American Facts..................................*Putnam.*

The Western World.................................*Mackay.*
America: its Realities and Resources..................*Wyse.*
De la Puissance Américaine..........................*Poussin.*
United States: its Power and Progress................ "
America and the Americans..........................*Murat.*
Second Visit to the United States......................*Lyell.*
Travels in the United States.........................*Wortley.*
Travels in America, etc..............................*Carlisle.*
Atlantic and Transatlantic.........................*Mackinnon.*
America as I found it...............................*Duncan.*
Homes of the New World............................*Bremer.*
White, Red, and Black..............................*Pulszky.*
Old England and New England.......................*Bunn.*
America: Political, Social, etc......................*Schaff.*
La Littérature et les Mœurs des Anglo-Américains......*Chasles.*
Anglo-American Literature and Manners.............. "
Star of the West...................................*Carroll.*
America and American People.......................*Raumer.*
Adventures in the Wilds of the United States and Canada.*Lanman.*
America by River and Rail.........................*Ferguson.*
Aus Amerika.......................................*Fröbeh.*
The North and the South............................*Chase.*
Tour to the Lakes................................*McKenney.*
Agriculture and Climate of America..................*Russell.*
Civilized America.................................*Grattan.*
Letters of a Traveller..............................*Bryant.*
Life and Liberty in America.........................*Mackay.*
South and North...................................*Abbott.*
Southern Wealth and Northern Profits.................*Kettell.*
Lettres sur les États Unis...........................*Pisani.*
Paris in America..................................*Laboulaye.*
Diesseits und Jeuseits des Oceans.....................*Struve.*
America and her Commentators....................*Tuckerman.*
American History—E. U.............................*Abbott.*
History of the United States.......................*Bancroft.*
History of North America...........................*Cooper.*
History of the United States.........................*Fergus.*
History of the United States..........................*Frost.*
History of the United States.......................*Goodrich.*

History of the United States .... *Graham.*
History of the United States........................ *Grimshaw.*
History of the United States............................ *Hale.*
History of the United States........................ *Hildreth.*
History of the United States.......................... *Hinton.*
History of the United States.......................... *Howitt.*
History of the United States............................ *Lord.*
History of the United States .... *Lossing.*
History of the United States.......................... *Murray.*
History of the United States.......................... *Patton.*
Historical Sketches .... *Perkins.*
History of the United States.......................... *Pitkin.*
History of the United States...................... *Quackenbos.*
History of the United States.......................... *Ramsey.*
History of the United States............................ *Scott.*
History of the United States .... *Trumbull.*
History of the United States.......................... *Tucker.*
History of the United States.......................... *Willard.*
La misma en español .... "
History of the United States.......................... *Willson.*
Historical Atlas.................................... *Hunt.*
Historical Collection................................ *Hazard.*
View of the United States, etc.................. *Winterbotham.*
Roman Catholic Element in American History.......... *Fulton.*
Book of the United States............................ *Mellen.*
Account of the United States........................ *Warden.*
View of the United States............................ *Darby.*
Les États Unis en 1863............................ *Bigelow.*
Wars of the United States........................ *Thompson.*
History of American Naval Battles.................... ——
Naval Temple: Battles.............................. ——
Naval Monuments of Battles.......................... ——
American Naval Battles.............................. ——

HISTORIA JENERAL AMERICANA

Discovery of America................................ *Abbott.*
Aboriginal America.................................. "

Discovery of America by the Northmen...............*Beamish.*
Northmen in New England...........................*Smith.*
America Discovered in the Tenth Century..............*Rafn.*
Discoverers, Pioneers, etc., of North and South America. *Brownell.*
Origin of Antiquities of America.................... *Delafield.*
Antiquitates Americanæ ....*Royal Society.*
Archæologia Americana: Transactions of the American Antiquarian Society.
History of America..................................*Robertson.*
Discovery of America................................*Darby.*
Discovery of America................................*Fleury.*
Discovery of America................................*Squier.*
Discovery of America ....*Kohl.*
Découverte de l'Amérique............................*Rafn.*
Découverte de l'Amérique...........................*Ternaux.*
Discoveries of Columbus and the English in America...*Dunster.*
Life and Voyages of Columbus........................*Irving.*
Life and Voyages of Columbus and his Companions...... "
Narrative of First Voyage of Columbus................ "
Voyages of Companions of Columbus.................. "
Original Letters...................................*Columbus.*
Codice: Diplomatico Colombo Americano.............. ———
Personal Narrative of First Voyage.................*Columbus.*
Landfall of Columbus................................*Becher.*
Life and Voyages of Americus Vespucius...............*Lester.*
Discoveries in the West until 1519..................*Robinson.*
Spanish Discoveries in America.......................*Gordon.*
Novelties of the New World ....*Banvard.*
Découvertes des Portugais dans le Nouveau Monde.....*Lafitau.*
Library of American History.........................*Knapp.*
American History .... *Willson.*
History of America..................................*Russell.*
Progress of America...............................*Macgregor.*
L'Amérique: Septentrionale et Meridionale............ ———
Nord-Amerika..*Andrée.*
America. ....*Buckingham.*
Atlas of American History...........................*Holgate.*
European Settlements in America......................*Burke.*
British Empire in America...... ....*Oldmixon*

CATALOGO

DE LOS

LIBROS PUBLICADOS EN ESPAÑOL

POR

D. APPLETON Y COMPAÑÍA.

Alfabeto en Piezas. Juguete para niños. Es una cajita de seis pulgadas de alto, que encierra 27 dados ó cubos perfectamente cortados é iguales, conteniendo cada uno en sus seis caras una letra del alfabeto, tres palabras que empiezan con esa letra, un fino grabado con colores y un número en cifra y en letra.

Aritmética Teórico-práctica (Nueva), con aplicaciones al Comercio. Por D. Emilio Toro, Director que fué del Liceo de Ponce, en Pto.-Rico. Un bonito tomo en 12°.

Asta Buruaga. Diccionario Jeográfico de la República de Chile. Por Francisco Solano Asta Buruaga. Un tomo de 421 páginas en 12°.

Bello. Compendio de la Gramática Castellana, de D. Andrés Bello, escrito para uso de las escuelas de la América Española, por J. Arnaldo Márquez. Un tomo de 165 páginas, en 18°.

Burnouf. Elementos de Gramática Latina, Extractados del Método para Estudiar la Lengua Latina, por J. L. Burnouf. Traducidos del Frances al Castellano por Juan Vicente González. Un tomo de 164 páginas, en 12°.

Butler. El Maestro de Inglés y de Español ó libro de Frases Familiares. Por Francisco Butler. Un tomo de 292 páginas, en 18°.

Carreño. Manual de Urbanidad y Buenas Maneras, para uso de la juventud de ámbos sexos. Un tomo de 822 páginas, en 18°.

Carreño. Compendio del Manual de Urbanidad y Buenas Maneras, de Manuel Antonio Carreño. Arreglado para uso de las escuelas de ámbos sexos. Un tomo de 120 páginas, en 18°.

Casa en el Desierto (La). Novela escrita en inglés por el Capitan Mayne Reid. Traducida al Castellano por S. Camacho y A. Hernández. Un bonito tomo de 348 páginas. Tela inglesa.

Cervántes. El Ingenioso Hidalgo Don Quijote de la Mancha, segun el texto corregido y anotado por el Sr. Ochoa. Un tomo de 695 páginas, en 12°.

Cervántes. El Ingenioso Hidalgo Don Quijote de la Mancha, segun el texto corregido y anotado por el Sr. Ochoa. Edicion de lujo, con catorce láminas y retrato de Cervántes. Un tomo de 695 páginas, en 8°. Tela inglesa, tafilete de Turquía, ú otra pasta de lujo.

Coe. Cartones de Dibujo para las Escuelas. En diez partes. Por Coe.

Cornell. Cartones de Cornell para el Estudio y Práctica del Dibujo de Mapas. Designados para acompañar cualquiera geografía. Un juego de 13 mapas.

Cornell. Mapas de Cornell. Juego de 13 Mapas Mudos con los lugares marcados con números en vez de sus nombres.

Cornell. Una Clave de los Mapas Mudos de Cornell. Designada para el uso del profesor. Un tomo de 59 páginas, en 12°.

Cuentos Morales para Niños Formales. Novísima coleccion de doce libritos, la mayor parte en verso, para recreo de la niñez. Ricas y graciosas láminas de colores.

Chanchito.
El Rei Borrico.
El Ramillete de Celia.
Tia Pasitrote.
El Album de Angelina.
Un Banquete de Chupete.
El Conejo Aventurero.
Mirringa Mirronga.
El Paseo.
El Rei Chumbipe.
Un Sarao Perricantante.
Doña Pánfaga, ó El Sánalotodo.

En paquetes de una docena surtida.

Cuentos Pintados para Niños. Coleccion de Doce Libritos para recreo de la infancia. Con graciosas láminas de colores.

El Gato Bandido.
Pastorcita, y Juan Chunguero.
La Pobre Viejecita.
El Renacuajo Paseador; y El Potro sin Freno.
La Vénus Dormida.
Simon el Bobito.
Nene Pulgada.
La Cenicienta, ó el Zapatito de Vidrio.
Aladino, ó la Lámpara Maravillosa.
Los Tres Gatitos, y la Cena de Zorro.
El Pardillo.
Los Tres Osos.

Doce libritos en paquetes surtidos de una docena.

De Belem. Libro de Frases Inglesas y Españolas. Por E. M. De Belem. Un tomo de 88 páginas, en 18°.

De Marchena. Compendio de la Historia Antigua, ó Historia de los Principales Pueblos de la Antigüedad. Hasta la muerte de Carlomagno. Escrita en Inglés, y traducida al Castellano, por A. A. De Marchena. Un tomo de 252 páginas, en 18°.

Diccionario Mercantil, en Inglés, Frances y Español. Por D. I. de Veitelle. Está dividido en tres partes. La primera contiene—el Diccionario, propiamente dicho, en inglés—frances—español, frances—español—inglés y español—inglés—frances, en el cual se hallan las voces mercantiles empleadas en dichas lenguas, la denominacion de las mercancías que circulan hoy en el comercio, y tambien, los términos de marina de mas frecuente uso en la correspondencia comercial; la segunda—un gran número de cartas arregladas al estilo moderno, con modelos de facturas, cuentas corrientes, pagarés, letras de cambio, conocimientos, etc.; la tercera—un Vocabulario Geográfico, y una lista de las principales abreviaturas usadas en los tres idiomas. Un tomo de 305 páginas, en 12°.

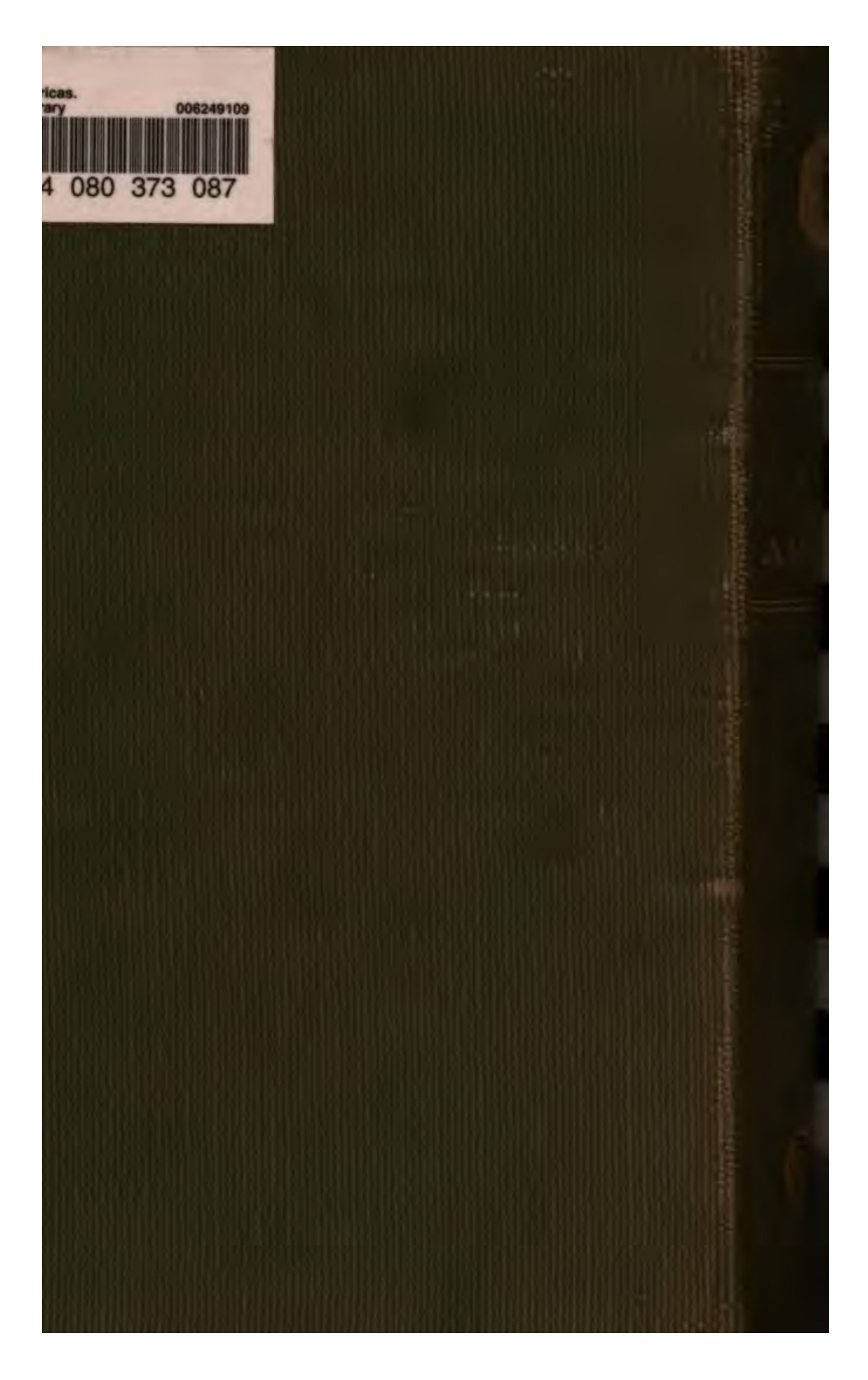
Dusseldorff. Perlas de la Galería de Dusseldorff, fotografías originales por A. A. Turner. Reproducidas (por la vez primera) bajo la direccion de B. Frodsham. Un tomo en folio grande, conteniendo 58 fotografías, elegantemente encuadernado en tafilete.

Elementos de la Historia Universal para uso de las escuelas hispano-americanas. Un tomo de 431 páginas, en 8°.

El Lenguage de las Flores y de las Frutas con algunos Emblemas de las Piedras y los Colores. Un tomito muy atractivo de 146 páginas, en 18°.


SA 908.72
Ambas Americas.
Widener Library
006249109
3 2044 080 373 087




ricas.
rary
006249109
4 080 373 087

